Mittheilungen
des Vereines
zur Ermunterung des Gewerbsgeistes
in Böhmen.

Redigirt von Prof. Dr. Hessler.

November (erste Hälfte) **1842.**

Original-Aufsätze.

Notiz über vergleichende Rentabilität der Einkehrheerde zu Stoßheerden,

von C. W. Schmidt, in Schneeberg.

Das in manchen Bergrevieren noch hin und wieder festsitzende Vorurtheil, daß die Rentabilität der Einkehrheerde hinter der der Stoßheerde stehe, veranlaßt mich von vielen im schneeberger Kobaltrevier über diesen Gegenstand vor Jahren bereits unternommenen und entschieden durchgeführten Versuchen, nur einen als nachweislich zur Beachtung zu geben. So wurden unter andern vom Zwickauer Spatgang aus 300 Centner Pochgängen

naß	166 Ctr.	trocken	132	Centner	rösche,
naß	60¼ Ctr.	»	52	»	halbrösche,
naß	71⅝ —	»	54¼	»	mittel=
naß	87 —	»	60½	»	zähe Schlämme

überhaupt also 384⅞ nasse oder 298¾ Ctr. trockene Mehle gewonnen, woraus hervorgeht, daß von den zähen Schlämmen 1¼ Ctr. in der Pochtrübe verloren wurde: widrigenfalls die trocknen Pochmehle 300 Ctr. betragen haben würden. — Es wurden nun von den 166 Ctr. Röschmehlen die Hälfte für den Stoßheerd, die Hälfte für den Einkehrheerd verwogen und die Verwaschung mit 1 Mann auf dem Stoßheerd und mit 1 Mann auf dem Handheerd werkstellig gemacht.

Die Zeit, um 83 Ctr. rösche Mehle über den Stoßheerd zu verwaschen, betrug 10 Schichten und die daraus gewonnenen Schlieche, nachdem solche erst wieder über den Einkehrheerd rein gewaschen worden waren, hatten 1 Ctr. 61 ℔. trocken Gewicht.

Dagegen brauchte der Wäscher des Einkehrheerdes zu seiner 83 Ctr. betragenden Röschmehlhälfte 9⅓ Schicht und gewann 1 Ctr. 97 ℔ reinen trocknen Schliech.

Der Ausfall zum Nachtheil des Stoßheerdes, beträgt bei Verlust von 4 Stunden Arbeitszeit 36 ℔.

Es wurden nun die 60½ Ctr. nassen Halbrösch-Mehle zur Hälfte für den Stoßheerd und zur Hälfte für den Einkehrheerd verwogen; der Stoßheerdwäscher brauchte 3 Schichten, der Einkehrheerdwäscher 2⅔ Schicht.

Die trockenen Schliche aus den Mehlen vom Stoßheerde gaben nach nochmaliger Reinwaschung auf dem Einkehrheerd 56¼ ℔.

Die vom Einkehrheerd gewonnenen wogen trocken 75 ℔.

Zum Nachtheil für den Stoßheerd beträgt der Ausfall bei 2 Stunden Arbeitszeitverlust 18¾ ℔.

Man verschritt nun zu der getheilten Behandlung der 71⅝ Ctr. nassen Mittelschlämme und eroberte von der Stoßheerdhälfte in 5 Schichten 66¾ ℔ von der auf 2 Einkehrheerden in 4 Schichten behandelten Hälfte 81 ℔ trockne Schlieche, mithin eroberte der Wäscher auf 2 Einkehrheerden bei Gewinn von 6 Arbeitsstunden 14¼ ℔ trocknen Schlieche mehr! Endlich wog man 87 Centner nasse zähe Schlämme zur Hälfte für den Stoßheerd, zur Hälfte für 2 Einkehrheerde ab. Beide Wäscher begannen ihre Arbeit gleichzeitig; jedoch brauchte der Stoßheerdwäscher zu seinem Haufwerk von 43½ Ctr. 8⅔ Schicht, der Handheerdwäscher dagegen nur 8 Schichten.

Die Stoßheerdschlieche wogen, nachdem sie vorher noch einmal auf dem Einkehrheerd rein verwaschen waren, im trocknen Zustand 43¼ ℔, die Schlieche von den 2 Einkehrheerden trocken 81¾ ℔. Es stellt sich also bei 4 Stunden Zeitverlust auch noch der von 38¼ ℔ Schlich zum Nachtheil für den Stoßheerd heraus.

Aus diesen Verwaschungsmethoden ergibt sich, daß der Stoßheerd in jeder Hinsicht den Einkehrheerden nachsteht, und daß der Verlust von 107 ℔ Schlich bei so kleinen Haufwerk für Kobaltschlieche, die im schneeberger Revier durchschnittlich eine Verwerthung von 30 Thlr. pr. Centner erlangen, ein ungeheurer Ausfall ist. Denn hätte man jene 300 Ctr. Pochgänge insgesammt auf den Stoßheerd zur Behandlung genommen, so würde sich dieser Ausfall um das Doppelte herausstellen, oder in runder Summe gegen 59 Thlr. betragen!

Wohl ist mir bekannt, daß Resultate anderwärts unternommener Versuche bisweilen gerade umgekehrt ausgefallen sind, allein das Ergebniß liegt wohl zum Theil darinnen, daß die dazu verwendeten Arbeiter mit der eigentlichen Behandlung liegender Einkehrheerde nicht vertraut — und Zahl und Größen-Verhältniß derselben in kein richtiges Verhältniß gestellt waren. Denn außerdem, daß ein Arbeiter bei Verwaschung zäher Schlämme, wenn er gehörig beschäftigt seyn soll, gleichzeitig 4 liegende Heerde zu dirigiren vermag, kommt auf richtige Stellung der

Heerdfläche, auf quantitative Belegung und gehöriger gleichmäßiger Speisung mit Waschwasser wesentlich gar viel an! nicht minder wichtig ist das Größenverhältniß der Waschfläche: da Heerde von 10 Ellen Länge und 2 Ellen innerer Breite genau in eben derselben Waschzeit ⅓ Schliech mehr geben, als ein Heerd von nur 9 Ellen Länge und 1 Elle 16 Zoll Breite.

Die Fußtritte zwischen den Heerden müssen nur so eingerichtet werden, daß der Arbeiter mit etwas nach vorwärts gebogenen Körper die Heerdfläche mit dem Kehrbesen beherrschen kann, während dies sehr oft örtlicher Ursachen willen, zu unterbleiben pflegt.

Die Kehrheerde für rösche Mehle gestatten aber geringere Breite: weil die Manipulation mit der Kiste die volle Agilität so in Anspruch nimmt, daß 1 Mann auch nur 1 Kehrheerd bedienen kann.

Notiz über electromagnetische Affinität beim Manipuliren mit Compässen

von Demselben.

Vielmals machte ich die Bemerkung, daß die vollkommen ruhende Magnetnadel meines Zulegeinstrumentes höchst subtille Schauklungen auf und ab oder zur Seite machte, wenn ich, um den Winkel abzulesen, mich mit dem Gesicht nahe über dessen Glasscheibe befand. Da diese Schwingungen nicht immer, sondern nur zeitweilig — selten — vorkamen, so veranlaßte mich diese Erscheinung den Ursachen nachzuforschen.

Jahre vergingen ehe mir dies gelang, endlich aber erkannte ich sie in den electrischen Aufregungsperioden meiner Organe: namentlich wenn ich arg mit dem Schnupfen behaftet war. Ich bin nun überzeugt, daß die gereizte Schleimhaut der Nase die Ursache davon ist, weil wenn ich mit behaftenden Schnupfen zum Niesen gereizt werde, sich dann gleichzeitig auch das sogenannte Funkensprühen der Augen ungemein heftig einstellt, was sich bei mir zu andern Zeiten des Niesens nur höchst selten wahrnehmen läßt.

So unbedeutend diese gemachte Erfahrung für viele vom Fache im praktischen Leben scheinen, ja bezweifelt werden mag, von so großer Bedeutung kann sie in gewissen Fällen werden, wenn man erwägt, daß die Abnahme der Resultate einer Zulage von einem Schachtabteufen, einer Bohrlochsangabe und einer Gegenwartsbestimmung. pp. ungünstig zufällig in eine derartige electromagnetische Affinitätsperiode fallen kann, von der der operirende Markscheider vielleicht nicht einmal eine Ahndung hat!

Kurze Notizen über Gangbildung

von Demselben.

Gangbildungen sind mehr und minder weit sich erstreckende Zerreißungen der Erdrinde und insofern solche gleichzeitig entstanden, behaupten sie im Uiberblick einem Parallelismus d. h. eine bestimmte Hauptrichtung und treten selten isolirt, sondern mehrentheils in beträchtlicher Anzahl in einem Gebirge auf. Allerdings setzt dieses Erdrindenbersten eine über unsre gewöhnlichen Begriffe gehende Kraft voraus, aber im Verhältniß zu Kubikmeilen-Raum fassenden plutonischen Laboratorien sind Gangspalten mitunter kaum den Riß'chen eines lecken Dampfmaschinen-Kessels im Vergleich zu stellen. Weiß man, daß 25 Kubikfuß Kesselraum für eine Pferdekraft gerechnet wird, mithin ein Dampferzeuger (vergleichsweise) von 1 Kubikmeile Rauminhalt einer Maschine von 1,310720,000000 Pferdekräften repräsentirt wäre: ferner, daß Dampf von 1170° F. einen Druck von 56000 Pfd. = 4000 Atmosphären auf dem Quadratzoll auszuüben vermag, und diese Erhitzung der Skale nach — erst mit kirschroth bezeichnet wird; denn in einem plutonischen Laboratorium eingeschlossenen Medium aber, ein ungleich höherer Hitzgrad zugeschrieben werden muß, so hat man wenigstens so viel Begriff von Kraft aufgefaßt, um einen diesem Gegenstand annäherungswürdigen Maßstab anlegen zu können!

Dem Bersten folgte in vielen Fällen gewiß die Ausfüllung der Gangräume augenblicklich nach, weil, wenn wir solche nicht durchgängig aufsteigenden Dämpfen zugestehen wollen, uns unbegreiflich bleiben würde, wie die zartesten Klüftchen sich so compact erfüllen konnten, und warum die gleichzeitige Eintreibung des Mediums nicht stattgefunden haben soll, da ja eben sein in allgewaltiger Aufregung bestehendes Vorhandenseyn — unter ungeheuren Druckgewalten gespannter Gase — die Zerreißungen zur Folge hatte! und die Einhüllung losgebrochener Stücke vom Nebengestein das gleichzeitige Hinabstürzen desselben in den Gangraum ja gar nicht ausschließt, widrigenfalls vieler dieser Rollstücke frei schwebend im Gangraum verweilt haben müßten, bis daß die successive Erfüllung sie nach und nach einkittete; die Schwerkraft aber, so durch die Losziehung größerer Gesteinsstücke Trümmer- und Ganggefährden-Spalten bildete, ja im selben Augenblick wirksam wurde, als den lockern Parthien die Unterstützung geraubt wurde! Auch bedingt der Wechsel von sogenannten Zusammendrückungen und Aufthun der Gänge keineswegs das lange Offengestandenhaben einer Spalte; denn gerade in der ungeheuer schnellen Aufbruchsgewalt dem ersten augenblicklichen Entweichen gespannter Gase, sind jene irreguläre Weitungen zu suchen, wie man dies recht oft, doch in unendlich kleinen Maßstab, vergleichsweise am Bohrlochsprengen wahrnehmen kann — und der Bergmann sagt: »es habe nicht geboben, son-

dern nur aufgemacht.« Wenn aber in Frage kommt, wie das in die Gangritze eingetriebene fossile Medium sich in homogene Theile aussondern konnte, so glaube ich, wie Davy sagt: »daß Metalle als Alkalien und Erden unter Einwirkung von Luft und Wasser sich entzünden, oxydiren und mit andern Basen Fossilien aller Art zu bilden vermögen — und daß das mitunter streifen- und bänderweise Aussehen der Gangmasse keineswegs einen successiven unterbrochenen Füllungswechsel bedingt, da freundliche und feindliche Polarität von Electricität vielseitige Gebilde und Ablagerungen zur Folge haben konnte, wie dieses die Galvanoplastik und andere derartige Experimente zur Genüge darthun. Ich glaube ferner, daß die Gangfüllungen auf chemische Affinität und Reaction begründet, auf gar mannigfache Weise vor sich gegangen seyn mögen, da die Bildung der Gänge eine stäte Thätigkeit großer Naturkräfte voraussetzt, und daß nach erfolgter Aussonderung und Erhärtung der Gangfüllung sogar neue Auflösungen, Oxydationen, Infiltrationen und Krystallisirungen stellenweis verschiedentlichst vorgekommen seyn dürften.

Daher kommt es ja auch, daß alle verschiedenartige Vorkommnisse sich nicht befriedigend erklären lassen — und was für manche Fälle hypothetisch aufgebaut war, durch neuere Beobachtungen als unhaltbar wiederum aufgegeben wird. So z. B. die Imprägnirung des Nebengesteins sicher schwer zu erklären seyn würde, wenn man nicht chemische Auflösung durch die mit ihm in Berührung kommende Füllungsmasse, sie sey breiartig, oder der der Mineralwässer gleich — zugestehen wollte. Denn nimmt man nach Struve an, daß das durch unterirdischen Erhitzungsproceß erwärmte Medium bei seinem gepreßten Durchgange durch kohlensauren Kalk haltende Lagen des Granits- und Gneisgebirges nicht nur einen Theil desselben auflöst und sich zueignet, sondern auch die Entwicklung kohlensaurer Gase eine chemische Einwirkung auf die Bestandtheile jener Gebirgsmassen haben muß, Quarz, Feldspath und Glimmer zerlegt werden und im Verhältniß ihrer Zersetzbarkeit sich Bicarbonate, Silikate und dergleichen bilden, so wird man zugeben, daß solche chemische Auflösungen auch bei andern Gebirgsgesteinen auf die mannigfachste Weise statt finden werden. So theilte Jeffrey's den brittischen Naturforschern in Glasgow einen von ihm in Großen angestellten merkwürdigen Versuch mit, daß die Kieselerde sich in beträchtlicher Menge in Wasserdampf von hoher Temperatur aufzulösen vermag. Nemlich der Dampf wurde in einen großen Ofen, in welchem man Thonwaaren brennt, geleitet. Die Temperatur überschritt den Schmelzpunkt des Roheisens und es lösten sich bei diesem Verfahren mehr als 200 ℔ Kieselerde in dem Wasserdampf.

Herr Gaudin wies bei Wiederholung seiner Versuche mit künstlichen Rubinen in der Ecole des Mines vor der

von der Akademie hiezu ernannten Kommission (Brongniart, Pelouze und Regnault) aufs Herrlichste nach, daß die Kieselerde in starker Hitze ein klebriger Körper sey — und Bergkrystall sich sogar wie Glas spinnen lasse, mit dem Unterschiede jedoch, daß die Ausziehung zu Fäden wegen großer Strengflüssigkeit nur durch große Schnelligkeit hatte werkstellig gemacht werden können.

Ist die Kieselerde für sich allein gleich äußerst strengflüssig und im cohärenten Zustande unlösbar im Wasser, so verbindet sie sich doch leicht bei Schmelzung mit Kali und Natron, welche Verbindungen bei Vorwalten des Alkalis sehr leicht im Wasser zerfließen, und was ihr einen eigenthümlichen Charakter verleiht, ist der Umstand, daß sie sich bei feuriger Schmelzung sehr gerne mit andern Erden verbindet. — Die große Manichfaltigkeit der Mineral-Körper entspringt eben aus der Fähigkeit einfacher und zusammengesetzter Körper, sich untereinander zu verbinden. Als man daher zu der Erkenntniß gelangt war, daß nur dadurch, daß sich zwei Körper mit einander verbinden, ein dritter neuer Körper entsteht, so entstanden auch Vermuthungen über die Ursachen, welche die Körper befähigt, sich chemisch mit einander zu verbinden, und so wie man überhaupt bei jeder Naturerscheinung sich eine solche Ursache denkt und dieselbe als Kraft bezeichnet, so nahm man auch eine besondere Kraft an, welche allen chemischen Körpern eigen ist und die Verbindungen erzeugt: ich meine die Verwandtschaft, — die Affinität. —

Bestimmte Erzteufen, worinnen sich metallische Substanzen hauptsächlich vorfinden, gibt es gewiß nicht; denn in jedem Erzrevier gestalten sich Gangvorkommnisse eigenthümlich. Der Bergbau im sächsischen Erzgebirge, im Oberharz, zeigt, daß arme und reiche Mittel in allen Teufen wechseln, dagegen lehrt der Bergbau anderntheils auch, daß die im Thonschiefer Cornwall's aufsetzenden Gänge reicher werden, wenn man solche in den jenes Gestein unterteufenden Granit verfolgt, daß sie Erze desselben Metalls liefern, nur von anderer Art, daß wenn man noch tiefer niedergeht, der Erzreichthum wieder abnimmt. Wir sehen dagegen im schneeberger Kobaltrevier, daß ein großer Theil der jetzt nur Kobalterze schüttenden Gänge in ihren obern Teufen blos reiche Silbererze lieferten, daß der Granit in Fällen, wo Gänge aus dem Thonschiefer in ihm ungeschmälert über und fortsetzen, durchaus sich passiv auf Veredlung verhält, das heißt: weder Erzreichthum herbeiführt, noch wegnimmt; doch das granitische Gestein in der Nähe der Gänge beinahe immer etwas verändert, zerklüftet, aufgelöst, speckfteinartig mitunter auch von Kobalt und Wismutherzen stellenweis imprägnirt zeigt, und, was freilich der fernere Verfolg in noch größerer Tiefe erst constatiren muß, — die kobaltischen Erze einzelner Gänge an Nickelgehalt zuzunehmen scheinen.

Eine interessante, doch schwer zu erklärende Erscheinung, sind die Erzablagerungen, die — bezüglich der Fallungslinie — diagonal ziehende Zusammenhäufungen bilden, und der Bergmann das Einschießen der Erzfälle nennt. Die Ursachen davon haben Einige in den Folgen der Erdumschwingung gesucht; nach den Gesetzen der Centrifugalkraft aber würden die Erzfälle jederzeit nur radial in der Fallungslinie liegen, anderntheils die Erze nur in den obern Teufen zu suchen seyn: weil sich durch den Centrifugaltrieb die schwerern Theilchen von den leichtern trennend, gleichmäßig vertheilt den Ausgehenden zugeeilt seyn würden.

Gleichwohl steht dieser Erklärung vielleicht entgegen: daß die metallischen Theile als chemisch noch nicht ausgeschieden in die Gangräume gelangten — und als nicht vollkommen ausgebildet auch noch nicht mit der Eigenschaft der größeren specifischen Schwere begabt waren. Bleibt demnach für Bildung der Erzfälle einzig und allein nur chemische Affinität und Adhäsion zur Basis, so will sich doch keine klare Begriffsbestimmung für jene schräge Richtung auffinden lassen. Nimmt man an, daß chemische Auflösungen in Dampfform die Gangspalten erfüllten, so müßte die schräge Richtung dadurch herbeigeführt worden seyn, daß die sublimirten Dämpfe successive der Schwerkraft unterlagen und durch Adhäsion gleichzeitig an die Spaltenwände festgehalten wurden. Dieser Definition läßt sich fragend entgegnen: warum nahmen aufsteigende Dämpfe immer nur ein und dieselbe Richtung? Vielleicht darum: Die an den Saalbändern adhärirte allererste Sublimation war der galvanische Leiter für jede nachfolgende Adhärenz, das heißt: die metallhaltenden Dämpfe traten mit der bereits haftenden Lamelle in electromagnetische Berührung und setzten auf nun einmal vorgeschriebenem Wege ihre Bestandtheile fort und fort ab. Auch diese Erklärung genügt nicht ausreichend: denn wenn auch nachfolgende sublimirte Dämpfe den Erstlingsabsätzen hätten folgen müssen, so geht daraus doch nicht hervor, warum die Sublimation bei allen Gängen einer Formation uranfänglich gleiche Richtungslinien annahm!

Oder waren während des Erstarrungszustandes des eingetriebenen Mediums und bereits vor sich gegangener Ausscheidung, noch fortdauernde, eine Hauptrichtung behauptende Erhebungen und Erschütterungen entweichender Gase Ursache jener schräg sich ziehenden Erzanhäufungen? denn daß zur Erfüllungsperiode sowohl und lange, lange nachher noch die plutonischen Laboratorien gewaltige Erschütterungen erlitten haben, wird wohl eben nicht in Zweifel zu ziehen seyn und derartige kräftige Animirung könnte allerdings solchen Anhäufungen zusagend gewesen seyn, wenn das Medium eine unsern nassen Pochschlämmen annähernde Consistenz gehabt hätte und die Detonationsbebungen im Großen das waren, was im

unendlich kleinen Vergleich die Stöße des handhabenden Sichertrogs bewirken sollen. Wer aber vermag die wahre Ursache als entschieden hinzustellen? Niemand!

Eigenthümliches Vorkommen im schneeberger Revier war das, und wird es wohl anderwärts hin und wieder auch seyn, — daß bei einigen Gruben in verschiedenen Teufen sogenannte Querklüfte von ¼ bis 1 Zoll Stärke mit reichen Silbererzen erfüllt waren, während doch die Hauptgänge in derselben Teufe keine Spur davon aufzuweisen hatten! Dieselbe Bewandtniß hatte es bei andern Gruben mit sogenannten Ganggefährdten. Dieser Umstand scheint dafür zu sprechen, daß neue Verstungen stattfanden, die vielleicht nur durch Sublimation erfüllt wurden, da diese Ausläufer sich bis zu Haarklüften und Steinscheiden verengt zeigten, durch welche flüssige Massen wohl nicht gut eindringen konnten, weil die nach und nach sich comprimirende Luft keinen Weg zur Entweichung hatte.

Daß man die auf Gängen hin und wieder vorkommenden Spiegel, Harnische, Rutschflächen, — die, wo sie vorkommen, nur kleine, mitunter nur mehrere Handflächen große, theils völlig glatte, theils gerippte, narbigte — faltenartige Parthien des einen oder andern Saalbandes bilden, bei weiten aber häufiger noch in den Gangmassen selbst vorkommen, — als unzweideutige Belege für Folgen der Reibung gewaltsam aufgetriebener, oder sich senkender Massen — ansehen will, zumal sie sich an Stellen vorfinden, wo Gänge ihr Fallen ändern und bei Gängen, deren Massen aus wechselnden Lagen verschiedenartiger Ausfüllungssubstanzen bestehen — denselben parallel lagen —, ja, man selbst Krystalle theilweise mit Spuren von Abreibung gesehen haben will, dies scheint mir mehr eine ansprechende Lieblingsansicht zu seyn. — Nicht die gewaltigen Erhebungen und Senkungen sind in Zweifel zu ziehen, denn solche haben wirklich stattgefunden und sind in Menge durch springende Schichtenwechsel, Gang- und Lager-Verwerfungen nachzuweisen: wohl aber, daß jene gerippten Flächen, die selbst durch Drusenräume sich hindurch bemerkbar machen sollen, von den gerutschten Gangmassen abstammen!?

Wenn überhaupt Senkungen und Aufwärtstreibungen nur kleinere oder größere Gebirgsstücken, keineswegs aber blos isolirte Gangmassen betroffen haben wird, da das gemischte Medium mit seinen eingeschlossenen comprimirten Gasen einen gleichgroßen Druck nach allen Seiten hin ausüben mußte, so hat man doch nirgends je geglättete Spiegel vom Gebirgsgestein nachzuweisen gesucht, wenn man nicht etwa die großgefurgten Gneisund Granitkugeln in mehrern Gegenden Schwedens z. p. von den dort abstammenden Geschiebwanderungen hierher zählen will.

Uibrigens scheint der Umstand, daß fast jeder Gang abwechselnde Mächtigkeiten nach Höhe und Tiefe hat, dem isolir-

ten Rutschen nicht zusagend, überhaupt im verhärteten Zustand gar nicht zulässig zu seyn, dagegen im noch weichen keine derartigen Frictionsspiegel entstehend denkbar sind. Wenn man aber von Reibungsspuren an Krystallen nachweisen will, daß das Entstehen der Spiegelharnische mit kristallinischer Bildung nichts gemein habe, sondern rein mechanisch sey, so scheint man außer Acht gelassen zu haben, daß das Rutschen eines losen Drusenkrystalls auf kurzem Weg keine Reibungsspuren zurücklassen konnte, Krystalle im gezwengten, gepreßten Zustande aber enorm groß gewesen seyn müßten, wenn sie der Einwirkung des Drucks ohne Zertrümmerung hätten Widerstand leisten sollen!

Ist es auch schwer die Bildung jener Frictionsspiegel genügend zu erklären, so ist doch jedem Geognosten zur Genüge bekannt, daß man dieses gerippte, faltennarbigte, tiefgestreifte Vorkommen in etwas größerem Maßstabe sehr oft an den entblößten Thonschieferschichten ausgezeichnet wahrnehmen kann, bei deren Anblick sich gewiß Jeder mit Staunen fragt: Auf welche Weise konnte diese Bildung stattgefunden haben? Nach Poulett Scrope sollen diese geradlinig gerippten Schichtungsflächen identisch mit den Formen seyn, welche der Seesand an flachen Küsten zur Ebbezeit zeigt und er will sie der schwingenden Bewegung der untern Wasserschicht zuschreiben, wodurch sich der kurz vorher erfolgte Niederschlag wiederum aufgestört abermals in geregelten Anhäufungen absetzte. Wir müssen diese Ansicht in Zweifel ziehen, weil die klein narbigten Streifen dieses Vorkommens den kräuselnden Bewegungsformen vom Meerwasser nicht entsprechen und derartige Schichtungsgebilde oft nur sehr kurze Stellen einnehmen, was der Wasserfläche einer flachen Küste nicht analog seyn kann. Die abwärtsgleitenden kräuselnden Wasserlamellen eines Einkehrheerdes hinterlassen keine Spur solcher stellenweiser gerippten Ablagerungen, kräftigere Wasserbewegungen aber, ganz andere Anhäufungsformen.

Und wenn dies Vorkommen bei Gängen zum Theil dadurch ein anderes Ansehen zu gewinnen scheint, daß die vermeintlichen Rutschflächen oft mit metallischen Glanzplatirungen behaftet, ja, den metallischen Handstücken selbst auf- und eingeprägt sind und man mitunter zweimalige abweichend gestreifte, gleichsam ältere und neuere Rutschungen erkennen will, so bleibt diese Erscheinung vielmehr ein Bildungsspiel nochmaliger auflösender Erweichung und nochmaliger Verhärtung, durch chemische Zusammenziehungen bewirkt. Denn wir finden einzelne Spiegel und gestreifte Flächen auf unsern Kobaltgängen ohne auch nur die kleinste Gangverwerfung durch Niederziehung nachweisen zu können, und sehen wieder Gangverwerfungen einzelner Gänge, wo nie ein Rutschspiegel je vorgefunden worden ist!

Wenn sich aus Erfahrung nachweisen läßt, daß Gänge einer Formation mit wenigen Ausnahmen eine Hauptrichtung

beibehalten und sich wohl auch gleichzeitig ausgefüllt haben werden, so geht daraus hervor, daß Gänge, so sich mit einander im Fallen und Streichen durchsetzen, einer andern Entstehungszeit angehören, wodurch sich auch sonstige Einflüsse und Störungen erklären lassen; doch sieht man nicht, daß deshalb durchgängig eine gegenseitige Veredlung herbeigeführt worden ist. Denn Gänge, welche schon erfüllt und erhärtet waren, als neuere entstanden, konnten ihre Bestandtheile nur auf den Berührungspunkten durch abermalige Auflösungen der ältern Massen mit Affinität zu dem neuen Füllungsmedium austauschen. Daher sehen wir auch, daß Gänge bei solchen Zusammentreffen zwar oft einen gegenseitigen Einfluß hinsichtlich der Aenderung ihrer Füllungsmassen ausüben und Gang und Erzarten sich so innig verbinden, daß wir gar nicht ermitteln können, welches der ältere, welches der neuere Gang sey, allein die von den Berührungspunkten entfernt liegenden Massen auch nicht die mindeste Veränderung erlitten haben; dagegen in andern Fällen jeder Gang des Durchsetzens ohnerachtet darum doch sein Eigenthümliches behält, so daß sich die Bestandtheile eines jeden Ganges ohne Schwierigkeiten herausfinden lassen. Es ist zwar eine gar nicht seltene Erscheinung, daß Gänge auf Kreuzlinien und andern Berührungspunkten bisweilen großen Erzreichthum gefaßt haben, aber darum doch nur aus ganz natürlichen Ursachen; denn sind beide Gänge edel, so müssen auf der Vereinigungslinie nun doppelt so viel Erze vorgefunden werden. Zeigt sich eine Berührungslinie aber edler, als man vermuthen konnte, indem doch der eine Gang durchgängig taub war, so ist diese Veredlungsausdehnung auf der Gangmasse des tauben Ganges blos in der chemischen Auflösung und nochmaligen Vermischung beider Gangmassen zu suchen: Aber ein gehaltvollerer größerer Erzaushieb wird darum nicht erzielt werden, weil nun 2 Gänge auf den Vereinigungspunkt das vertheilt führen, was vor der Auflösung blos der eine edle allein besessen haben würde. Im schneeberger Kobaltrevier sehen wir wenigstens eben so viel völlig unedle als edle und überaus edle Fall- und Durchsetzungslinien.

Ohne der vielen und mannigfachen Ganggebilde einzeln Erwähnung zu thun, die für plutonische Bildung sprechen, bleiben wohl die unzweideutigsten die, daß die Ausgehenden vieler Gänge durch bergmännischen Betrieb erst in größerer Teufe wahrgenommen werden, d. h. Gänge und Klüfte — beziehlich unseres Eindringens — tief unter der Oberfläche erst ihren Anfang nehmen und denn oft Gänge sich an ihren obern Ausgehenden in vielen Trümmer ausspitzend veräſtelnd in das sie bedeckende gleichartige Gebirgsgestein verlieren. Dann was metallische Sublimaten betrifft: der Eisenglanz sich an den Spaltenwänden der Lavenströme absetzt; das Vorkommen des Queck-

silbers eines so schweren und flüssigen Metalls nahe unter der Erdoberfläche; — und in so neuen Gängen, als diejenigen sind, auf welchen solches im Kohlengebirge getroffen wird. Das Vorkommen des schwarzen Erdkobalts, der nach Tantschers Beschreibung im Camsdorfer Revier dem Ruße einer Esse gleich die Gangräume und feinsten Klüfte des Nebengesteins erfüllt. —

Nicht minder deuten mehrere Stockgebilde ausgezeichnet auf plutonische Bildung hin, wovon ich nur ein Beispiel dafür anführen will. So besteht das Stockwerk in Geyer aus einer mächtigen von Gneis umschlossenen Granitmasse, welche nach allen Seiten mit einer Hülle umgeben ist, die in der Mächtigkeit von einigen Zollen bis zu mehrern Fußen wechselt, und aus einem Trümmergestein besteht, dessen kleinere und größere Bruchstücke und Massen von Gneis meist scharfkantig im granitischen Teige inne liegen. Die so von diesem Reibungsconcomerat umschlossene rein plutonisch aufwärts durchbrochene Granitmasse wird von zahllosen, Zinnerz führenden Quarzgängen durchgezogen, deren Mächtigkeit bald nur wenige Linien, bald mehrere Zolle beträgt — und nehmen mit einem Mitte durchgehenden 12 Fuß starken Gang, der von den andern wesentlich abweicht, durchgehends alle ihre Endschaft an dem Trümmerconglomerat.

In der mittelbaren Nähe der Gänge erscheint der Granit auf 2 — 3 Zoll weit verändert: Feldspath und Glimmer haben sich mehr zurückgezogen, fehlen oft ganz, oder sind zersetzt. Der erwähnte mächtige Gang aber führt nur Quarz und Thon zur Ausfüllungsmasse. —

Eben so weiß man, daß Karlsbads Heilquellen sammt und sonders in der Region eines plutonisch mächtigen Ganggebildes aus unbekannten Tiefen zu Tage gelangen. Dieses Gangzugs Mächtigkeit varirt sehr und erreicht an seiner mächtigsten Stelle, in Karlsbad selbst, die von 500 Fuß und darüber.

Seine Hauptbestandtheile lassen da, wo man ihn zwischen dem Säuerling und dem Posthof am östlichen Berggehänge in einer ziemlich tiefen und langen Wasserrachel ausgezeichnet schön entblößt findet, ein dunkelbraun bandartig wechselndes Quarz- und Hornsteingebilde wahrnehmen, in welchem wackenartiges granitisches Gestein abwechselnd inneliegt. Dagegen sah ich vor mehrern Jahren im Steinbruch hinter dem Helenenhof das außergewöhnlich zerklüftete granitische Gestein spärlich von röthlichweißen ⅛ bis 1 Zoll mächtigen Steinmark und Jaspisadern durchzogen, in welchen entlang noch offene röhrenförmige Quellenkanäle zu sehen waren, deren einstig durchflossene Wasserfäden Calcedonablagerungen hinterlassen hatten. — Vom Sprudel nördlich entspringt dem anstehenden granitischen Hornsteinconglomerat die Ferdinandsquelle, wenige Schritte davon der Schloßbrunnen, der Theresienbrunnen, der Mühlbrunnen, der Neubrunnen, der Bernhardsbrunnen, die Salzquelle und der

Hospitalbrunnen — und sieht im Töpelfluße noch an hundert andern Stellen die entweichenden Gase fortwährend aufwärts perlen.

Alle Quellenpunkte insgesammt geometrisch aufs Papier gebracht, lassen den Gangzug evident erkennen, der sich im Töpelfluß weiter nördlich im großen Hornsteinblöcken fort und fort markirt; und geht man langsamen Schrittes hinter den untern Häusern auf dem schön gebahnten Dallwitzer Fußsteig fort, so sieht man dieses rein plutonische Ganggebilde in mehr und mindermächtigen Trümmern den frei entblößten grobkörnigten Granitfelsen als granitisches Wackengestein durchziehen, dessen weiteres Fortsetzen man in dieser Richtung endlich am jenseitigen Egerthalgehänge bemerkt. Südlicherseits vom Posthof läßt er sich ebenfalls stellenweis die Anhöhen hinauf durch kleine Wasser racheln nachweisen — und auf der Höhe zwischen dem Berghaus und dem sogenannten Veits-Berg verräth er, mächtiger geworden, sein Fortsetzen fast immer in vielen herumliegenden großen Hornsteinblöcken. Von jenen Blöcken einige hundert Schritte westlich ersteigt man die erwähnte sogenannte Veitskuppe, die eines Vorkommens wegen, besonders merkwürdig ist. Nemlich die längliche Kegelkuppe besteht aus Basalt, durch welchen an einer einzigen, blos wenige Ellen im Umfang habenden, Stelle nochmals Granit hindurch gebrochen ist, der von dem Granit, worauf der Basalt ruht, wesentlich dadurch unterschieden ist, daß er kleinbröckliche Basaltkörner als außergewöhnliche Gemengtheile enthält. Ein Beweis: daß nicht alle Basalte neueren Ursprungs als sämmtliche granitische Gesteine sind!

Die Erfüllung des Karlsbader Thermenganges mag aber wohl auf andere Weise als gewöhnlich bewerkstelligt worden seyn, denn die großmassigte heterogene Erfüllungssubstanz hat nichts Aehnliches mit den Füllungsmassen anderer Gänge. So zeigt der Granit beim Hospital eingebackene scharfkantige und halbabgerundete Breccien granitischen Gesteins, knolligte Stücke von Feuerstein, Calcedon und größere Parthien von Hornstein; nördlich an den untern Häusern des Orts, die in Trümmern zerstreute Gangmasse — blos granitisches Wackengestein und noch nördlicher, kleinkörnigtes Kieselconglomerat. So heterogen großmassigt wechselt er auch südlicherseits von der Stadt.

Die auf ihm hervorbrechenden Quellen, deren Temperatur und Beschaffenheit der in ihnen gelösten Stoffe, stehen wie Berzelius sehr richtig sagt, gewiß im Zusammenhange mit Vulkanen, die in der Nähe einst thätig waren; und Bischof der Bonner Chemiker, zeigt; daß die Natron haltigen Quellen Deutschlands nur in der Nähe vulkanischer Bergzüge vorkommen, und berechnete, daß der Natrongehalt des einzigen Donnersberges bei Milleschau im Mittelgebirge Böhmens den Karlsba-

der Quellen (vergleichsweise) für 35394 Jahre ihren vorwaltenden Bestandtheil allein liefern könnte!

Solche Felsarten aber, wie Basalte, Porphyre, Phonolithe, die eben jene unerschöpflichen Natronvorräthe in ihrem Innern bergen, kommen in den Umgebungen von Karlsbad allenthalben verbreitet vor. — Manche Stoffe dieser Quellen mögen wohl auch aus weiter Ferne und Tiefen abstammen, und nur dadurch, daß das gleichmäßige Einwirken eingedrungenen Wassers bei den endlosen zahlreichen Berührungen des vielleicht mitunter viel blasigte Räume enthaltenden Gebirges — auch eine gleichmäßige Sättigung bedingt, das heißt, nicht mehr Bestandtheile aufzunehmen vermag, läßt sich der unveränderliche Gehalt von Karlsbad's Heilquellen erklären.

Die bedingenden Ursachen ihrer Wärme dürften indeß keineswegs in deren Nähe zu suchen seyn: denn am Tage des furchtbaren Erdbebens von Lissabon im Jahre 1755 blieben die Teplitzer Quellen mehrere Minuten lang völlig aus und brachen dann plötzlich sehr getrübt mit solcher Gewalt und in dem Grad reichlich wieder hervor, daß alles in ihrer Umgebung überschwemmt wurde; — und Karlsbads Sprudel unterlag periodisch vielmaligen Unterbrechungen die zur Genüge nachweisen, daß solche Thermenspalten mit andern sehr entfernten gewaltthätigen Natur-Ereignissen im gegliederten Zusammenhange stehen.

Es würde also nicht zu den Unmöglichkeiten gehören, durch versuchsweise unternommene Bohrversuche im Bereich des Meilen weit sich erstreckenden mächtigen Thermenganzugs die dem Sprudel Karlsbads im so überreichen Uiberfluß entströmenden Heilquellen, auch auf andern Punkten ausfließend zu machen!

Nachrichten aus Reichenberg.

Die Elainsäure. Man wendet sie schon lange zum Einfetten der Wolle an, und ist mit dem Erfolge sehr zufrieden. Einzelne, freylich, sprechen über sie ab, doch sind es nur jene, die sie nicht versucht haben.

Krämpelbelege aus mit Caoutchouk zusammengeklebten Baumwollstoffen werden hier vorläufig für Baumwolle angewendet. Erkundigungen, die in England eingezogen worden sind, lauten dahin, daß man sie dort auch in Schafwollspinnereyen benütze, nur sollen sie in feuchten Localen nichts taugen (?). Andere Berichte wollen von solchen Wollkrämpeln nichts wissen, so wie es denn überhaupt aus chemischen Gründen vermuthet werden kann, daß überall, wo man es mit fetten Oelen zu thun hat, das Caoutchouk keine Anwendung finde.

Polygonum tinctorium. Unser verdienstvolle Stadt-

arzt Hr. J. Langer wollte den Anbau dieser Pflanze versuchen, und vertheilte eine Partie des ziemlich theuern Samens an mehrere Gartenfreunde; aber kein Körnlein ist aufgegangen. Dies zur Warnung. — Soll der Samen in unserm Klima reifen so muß man die Pflanzen in Treibbeeten ziehen, und es ist leicht erklärlich, daß man, um sicher zu gehen, ihn aus dem Süden verschreiben müsse.

Dorn'sche Dächer hat man hier im Kleinen versucht, mußte sie aber wieder abbrechen. Aehnliche Klagen hört man in Zittau und der Umgebung.

Stoßheber. Versuche mit demselben sind günstig ausgefallen. Man hob bei einer Druckhöhe von 1' das Wasser 22 Schuh hoch. Sollte sich von ihm in den Gewerben keine Anwendung machen lassen?

Essigsaures Eisen und Catechu. Man hat im Kleinen gelungene Versuche gemacht, beide in die Wollfärberei einzuführen. Für letzteres spricht dessen gegenwärtige Wohlfeilheit, durch ersteres hofft man haltbarere schwarze und andere Tücher zu erhalten. Es ist nemlich einzig die aus dem Vitriol ausgeschiedene Schwefelsäure, welche die damit behandelten Tücher so sehr angreift.

Kaolin. Der hier überall verbreitete, meist nur von einem wenig mächtigen Alluvium bedeckte Granit ist sehr grobkörnig, und verwittert ungemein leicht; weshalb man ihn nicht gern als Baustein verwendet. Es gibt z. B. bei Oberrosenthal, bei der sogenannten Bleichmühle und an andern Orten sehr ausgedehnte Hügel, wo er bis zu einer Tiefe von oft mehreren Klaftern so verwittert ist, daß man ihn zwischen den Fingern pulverisiren kann. Da er im Allgemeinen wenig Glimmer und desto mehr Feldspath enthält, bilden genannte Hügel ganz eigentliche Kaolinlager, wo die Porzellanerde nur mit größeren und kleineren Quarzkörnern vermengt ist. Man benützt das Gemenge gegenwärtig als Bausand, und soll dabei weniger Kalk brauchen als sonst; es unterliegt aber keinem Zweifel, daß es zur Porzellan-Fabrikation vollkommen geeignet wäre. Das Holz ist hier freilich theuer, dafür sind aber unsere Braunkohlen gut und wohlfeil; ja in letzterer Beziehung steht, wenn die neue Straße fertig seyn wird, noch mehr zu hoffen. — In einer dieser sogenannten Sandgruben wurde kürzlich ein mir unbekanntes dem Meerschaum ähnliches Mineral entdeckt, das ich bis jetzt nicht analysiren konnte, was jedoch ehestens geschehen wird.

Surrogat für Salmiak. Ein solches ist bekanntlich Behufs des Verzinnens und Löthens das Chlorzinkammonium. (Vergl. Verhandlungen des N. Oe. Gewerbv. 1. Heft.) Die hier vom Hrn. Kupferschmiede Andr. Frank, unter der Leitung des Apothekers Hrn. Ludw. Ehrlich mit diesem Doppelsalze angestellten Versuche fielen sehr befriedigend aus. Schwach

abgebeiztes Gußeisen, ganz ungereinigtes Kupfer, Blei und Schmiedeeisen nahmen die Verzinnung schnell und schön an, weit besser als bei Anwendung des reinen Salmiaks.

Da indessen dieses Salz ungemein leicht zerfließt und daher in wohlverschlossenen Flaschen aufbewahrt werden muß; kann es nicht wohl ein Handelsartikel werden, und jeder Consument muß es selbst bereiten. Da nun die bekannte Bereitungsmethode für den ungeübten Gewerbsmann etwas umständlich ist, gab Hr. F. D. Schoffa folgende bequemere an.

Man löse gleiche Mischungsgewichte, d. i.

180 Theile krystallisirten Zinkvitriol,
73 Theile Kochsalz und
67 Theile Salmiak,

im ersten besten Topfe in so wenig als möglich heißen Wassers auf, dampfe zur Trockene ein und bewahre das Salz in wohl verkorkten Flaschen.

Man erhält so das Präparat mit Glaubersalz vermengt, was jedoch der Wirksamkeit keinen Eintrag thut. — Statt des Kochsalzes könnte man auch 70 Theile Chlorkalcium anwenden und vor dem Einsieden filtriren.

Was den Gestehungspreis betrifft, so kosten loco 67 Ctr. Salmiak à 70 fl. = 4690 fl., 180 Ctr. Zinkvitriol à 18 fl. = 3240 fl., 73 Ctr. Kochsalz à 11 fl. = 803 fl., mithin 320 Ctr. Salz 8733 fl., wobei nur noch das Krystallisationswasser des Zinkvitriols, d. h. 79 Ctr. abgezogen werden müssen. Sonach käme der Ctr. im wasserfreien Zustande berechnet, wenig über 36 fl. zu stehen. J. R.

Ueber Local-Gewerbvereine im Allgemeinen und den in Reichenberg entstehenden insbesondere.

Böhmen hatte in den k. k. Staaten den ersten Gewerbverein. Wieviel Gutes dieser seit seinem Entstehen geleistet habe, ist allgemein bekannt, und es wäre eben so undankbar als lächerlich, dieses nicht anerkennen zu wollen. Indessen liegt es im Wesen aller solchen Anstalten, wenn sich ihre Wirksamkeit über ganze Provinzen zu erstrecken hat, daß sich ihr Einfluß mehr oder weniger auf die Hauptstadt concentrirt, während die entfernteren Bezirke dieser Wohlthat nur in geringerem Maße theilhaftig werden.

Es fehlt nemlich einerseits an Organen, welche die Interessen der entfernteren Ortschaften allseitig vertreten, anderseits an materiellen Mitteln, um in einem so weiten Kreise viel Durchgreifendes zu unternehmen.

Bei den Mängeln können aber die Provincial-Gewerbsvereine dadurch abhelfen, daß sie in den vorzüglichsten Gewerbs-

distrikten Localvereine ins Leben rufen. Daß solche Institute im Auslande schon lange bestehen, und ein sehr kräftiges Vehikel des Fortschrittes sind, braucht kaum erwähnt zu werden; daß sie sich aber auch hierlands organisiren lassen, sieht man in Reichenberg, wo eines eben im Entstehen begriffen ist. 150 Individuen und Communitäten haben das Gesuch um die hohe Bestätigung unterfertigt, und viele andere haben nachträglich ihren Beitritt zugesagt. Uiber den Zweck des Vereins wird am besten nachstehende Stelle aus dem officiell eingesandten Wirkungsplane Aufschluß geben:

»Dem Gewerbsmanne die Nothwendigkeit wissenschaftlicher Kenntnisse und eines zeitgemäßen Fortschreitens begreiflich zu machen, und ihm die Mittel zu biethen, dieses Bedürfniß zu befriedigen, ist die Hauptaufgabe des für Reichenberg beantragten Gewerbvereins.«

»Zu diesem Ende wird er ein Lesezimmer eröffnen, in welchem die besten Bücher und Zeitschriften, die über Gewerbe und deren Hülfswissenschaften handeln, zu finden seyn werden; er wird Zeichnungen, Modelle, so wie andere Natur- und Kunstgegenstände sammeln, insoweit sie die örtliche Industrie zu fördern geeignet sind; er wird populäre Vorträge über praktische Wissenschaften, wie Physik, Chemie, Mathematik, Mechanik, und Zeichnen in Stunden, wo der Gewerbsmann frei ist, veranstalten, wodurch diesem die Gelegenheit verschafft wird, die versäumte Schulbildung wenigstens theilweise nachzuholen.

In seinen wöchentlichen Versammlungen wird derselbe Anfragen einzelner Gewerbsleute zu beantworten, neue Erfindungen und Verbesserungen, so wie überhaupt Alles zu besprechen suchen, woraus die Industrie Vortheil ziehen könnte. Erfindungen, die günstige Erfolge versprechen, wird er der reiflichen Prüfung sachkundiger Männer unterwerfen, und die Resultate (allenfalls durch eine Druckschrift) veröffentlichen.

Durch die verhältnißmäßig große Anzahl in einem engen Kreise concentrirter Mitglieder und periodische Gewerbsausstellungen wird er einerseits die Thätigkeit ermuntern, anderseits aber sich und das Publikum über den Zustand der Localindustrie belehren, und eine ausgebreitete Correspondenz wird ihn von Allem in Kenntniß setzen, was die Ferne Wichtiges biethen könnte. Uiberhaupt wird er jedes ihm zu Gebote stehende gesetzlich zulässige Mittel ergreifen, das dem Gewerbsmann aufklären und seine Interessen fördern kann.« So viel über den Zweck.

Die materiellen Mittel des Vereines sind freilich nicht sehr glänzend, aber zu den angegebenen Zwecken eben hinreichend. Da hohe Beiträge abschrecken, wurden nur jährliche 4 fl. festgesetzt, was beim jetzigen Personalstande etwas über 600 fl. macht. Das Locale hat der Verein übrigens im Piaristen-Collegio gratis,

auch die Regie kostet nichts, die Beheitzungs-, Beleuchtungs- und andere ähnliche Kosten sind unbedeutend, und so bleibt obiger Betrag fast ungeschmälert dem unmittelbaren Zwecke gewidmet.

Daß sich ähnliche Vereine in Karlsbad, Teplitz, Laippa, Hayda, Rumburg, Warnsdorf, Hohenelbe, Kuttenberg, Krummau, in den meisten Kreisstädten u. a. m. organisiren ließen, bin ich fest überzeugt. Es gehört nichts dazu als die Thatkraft und Ausdauer einiger gemeinsinniger Männer, denn dem Vereine anzugehören wird bald zur Ehrensache. So ausgedehnt, als die reichenberger, dürften die Gesellschaften freilich nicht werden, auch schwerlich so viele intellectuelle Kräfte gewinnen, indessen ist dieses auch nicht nöthig. Bei der meist einseitigen Richtung jeder Localindustrie wird die Bibliothek leichter completirt, als dieses bei Landesvereinen möglich ist, wo für sehr viele Zweige gesorgt werden muß. — Eine Sonntag-Gewerbsschule wird im Auslande häufig vom Ortsseelsorger, im Vereine mit dem Schullehrer, Ärzte, Apotheker, Baumeister, und einem oder dem andern Ortsbeamten gegründet, und leistet dennoch viel. Warum soll dieses gemeinsinnige Streben nicht auch bei uns Platz greifen? Nicht die Kräfte, nicht der Gemeinsinn fehlen uns, wohl aber das Selbstvertrauen. Ist dieses einmal geweckt, so wird es anders werden, aber dazu ist es hohe Zeit.

In Reichenberg ist der Landbau unbedeutend, er sollte aber doch im Vereine vertreten werden, was vielleicht später auch geschehen wird. Es gibt aber in Böhmen große, oft sehr wohlhabende Landstädte, wo der Landbau die Haupterwerbquelle ist. Könnte nicht die k. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft in solchen Gegenden die Gründung ähnlicher Institute mit mehr ökonomischer Tendenz veranlassen? Ich glaube doch. Haben ja einzelne Menschenfreunde schon an mehreren Orten mit edler Freigebigkeit für die Volksbildung gesorgt; warum sollte eine so einflußreiche Gesellschaft nicht noch mehr wirken können?

F. O. Schofka.

Ueber gewerbliche Anwendung der Galvanoplastik, von F. O. Schofka.

Es ist eine eben so allbekannte als trostlose Wahrheit, daß die meisten neuen Erfindungen, selbst wenn sie evidenten Werth haben, erst wieder alt werden müssen, ehe sie sich eine ausgebreitete Anwendung erkämpfen. So wird die Galvanoplastik bis jetzt fast nur als Spielerey betrieben, von nützlichen Anwendungen liest man wohl, sieht aber wenig. Selbst die eigentlich wissenschaftliche d. h. für die Wissenschaft arbeitende Mechanik hat sich ihrer noch nicht bemächtigt, und doch ist es gerade diese, welche von ihr am frühesten und vortheilhaftesten Gebrauch

machen könnte und sollte. Ohne den Leser mit den vielen Gegenständen zu behelligen, für deren Anfertigung die Galvanoplastik vorgeschlagen wurde, will ich hier nur einige erwähnen, auf die bisher meines Wissens Niemand verfiel.

Den ersten Platz verdienen ohne Zweifel die Spiegel.*) Man weiß, welch eine Mühe es koste einen guten Metallspiegel zu erhalten. Ich habe vor etwa einem Jahre mittelst eines ganz einfachen Böttgerschen Apparates recht gelungene Hohlspiegel (beiläufig gesagt auch Daguerreotypplatten) angefertigt, nur war damals die galvanische Versilberung noch nicht so vervollkommt, wie jetzt und ging mir immer wieder herunter. Noch besser wäre es die so erhaltenen Spiegel zu verplatiniren; nur sind alle dießfalls angegebenen Methoden die Ruolz'sche mit eingerechnet, hiezu nicht geeignet. Sobald aber diese Schwierigkeit einmal überwunden ist, kann man die riesenhaftesten Spiegel und Teleskope zu verhältnißmäßig sehr geringen Preisen anfertigen, ja selbst dem Luxus wohlfeile Trumeaux von jeder Größe liefern.

Daß man Maßstäbe galvanoplastisch vervielfältige, ist bekannt; daß man aber auf diese Art eingetheilte Kreise zu astronomischen Instrumenten auch nur mit einiger Vollkommenheit anfertigen könne, möchte stark bezweifelt werden. Ein Anderes ist es mit gröberen Kreisskalen, wie man sie z. B. bei Boussolen u. dgl. braucht, mit Theilscheiben zu Räderschneidzeugen und anderen ähnlichen Gegenständen, die auf diesem Wege eben so gut als wohlfeil hergestellt werden können.

Einen Cylinder genau abzudrehen ist keine Kunst, sehr schwer aber ist es, ihn vollkommen cylindrisch auszubohren.

Hat man aber einen gut gearbeiteten Kupfercylinder, so läßt sich über ihn leicht eine beliebig dicke Kupferschicht niederschlagen. Zieht man nun den ursprünglichen Cylinder heraus, so hat man eine im Lichten vollkommen cylindrische Röhre. Besonders wichtig wird dieses bei der Anfertigung der sogenannten Ausgleichungsröhren, der Luftpumpen, der hydraulischen Pressen u. s. w.

Eine Schraubenspindel, wie man sie zu Theilmaschinen, Mikrometern u. dgl. braucht, läßt sich (wenn auch nicht leicht) ziemlich genau anfertigen, aber eine zu ihr genau passende Schraubenmutter erhält man kaum anders als durch die Galvanoplastik, glückliche Zufälle vielleicht ungerechnet.

Ich weiß nicht, wie man anderswo die Bartonschen Kolben anfertigt; nach der hier üblichen Methode kostet jeder eine wochenlange Arbeit. Daß sich diese durch die Galvanoplastik sehr abkürzen ließe, unterliegt keinem Zweifel. Ein Gleiches gilt

*) Über galvanische Verfertigung von Spiegeln siehe die encycl. Zeitschr. 1842, Nro. 19, S. 729.

von den Luftpumpentellern, Glasschleiferschüsseln und in allen Fällen, wo es sich darum handelt, vollkommen ebene oder sonst eine bestimmte Form fordernde Platten zu erhalten. Man wird hier vielleicht einwenden, daß zur Erzeugung von so dicken Platten auch viel Zeit gehöre, indessen ist Zeit noch keine Arbeit und selbst erstere läßt sich durch vorsichtiges Aufstreuen von Kupferspänen sehr abkürzen. Sehr wohl wird man im letzteren Falle thun, die Späne mit verdünnter Salpetersäure abzubeitzen; und man kann unter Beobachtung dieser Vorsicht sogar ziemlich dicke Drähte auflegen, ohne Mangel an Cohäsion befürchten zu müssen.

Eben so lassen sich Formen zum Glaspressen, für Zuckerbäcker, Zeugdrucker u. a. ja selbst die jetzt so beliebten cisellirten Uhrzifferblätter recht gut galvanoplastisch anfertigen. Letztere kann man freilich durch das Pressen eben so schnell als schön erhalten; doch setzt die Anschaffung einer Stahlmatritze sehr ausgebreiteten und raschen Absatz voraus, weil sie durch jede Mode-Laune werthlos werden kann.

Hieher gehören auch noch die Kuchen: vulgo Kugelhubformen. Welch eine Unzahl von wohlgezielten, nach Quantität, Qualität, Relation und Modalität wohl erwogenen Hammerschlägen wird erfordert, wie vielmal verbrennt sich der unglückliche Verzinner die kunstfertigen Finger, ehe er der schwer zu befriedigenden Küchenregentin einen babilonischen Thurm oder auch nur einen Türkenturban überliefern kann. Hier muß selbst der eingefleischteste Anhänger des »sic fecere majores« der Electricität den Vorrang zugestehen.

Der Chemiker braucht oft Röhren, Retorten und andere Gefäße, die er sich auf diese Art recht gut selbst verfertigen kann, indem er das Kupfer über eine schmelzbare, verbrennliche oder auflösliche Kathode niederschlägt, und letztere dann zerstört. — Statt des Lutirens könnte man die Retorten, Röhren u. dgl. mit Kupfer überziehen. Nur dehnt sich dieses in der Wärme zu sehr aus, wodurch die Anwendung solcher Gefäße sehr beschränkt wird.

Bei Anwendung der Ruolz'schen Methode kann man die Silber- oder Goldschicht so dick machen, daß der Ueberzug zu einem selbstständigen Gefäße wird, wenn man das unedle Metall wegätzt.

Ungleich wichtiger wäre es, wenn man Platin und Eisen so behandeln könnte. Obgleich mir beides bis jetzt nicht gelingen wollte, habe ich keinen Grund an der Möglichkeit der Sache zu zweifeln, und bedaure nur, daß mir Zeit und Mittel mangeln, die Versuche fortzusetzen. — Wie wichtig diese Erfindung werden könnte, mag aus Folgendem hervorgehen: Platinblech wird z. B. bei H. W. Batka in Prag zum doppelten Werthe des Materials verkauft, die Galvanoplastik würde es daher mindestens um 40 % wohlfeiler liefern. Dasselbe gilt in noch höheren Maße von Platingeschirren. — Was das Eisen be-

trifft, so hat dieses in chemisch reinem Zustande sehr schätzbare Eigenschaften, zu dem sind seine Salze wohlfeil und sehr viele Gegenstände, die nur von Eisen gemacht werden können, sind einer galvanoplastischen Anfertigung fähig. Jedenfalls ist daher der Gegenstand einer reiflichen Untersuchung werth, bei der man etwa auch auf Becquerels neueste Angaben Rücksicht nehmen könnte.

Schließlich bemerke ich noch, daß man sich beliebig große Scheidewände leicht verschaffen kann, wenn man dickes Papier an beiden Seiten mit Leinwand oder Katun überklebt. Als Klebmittel kann gewöhnliche Stärke dienen, und untergezogene Gurten oder dünne Hölzer sichern vor zu starker Ausbauchung.

Die allgemeine deutsche Industrieausstellung
in Mainz, im Jahre 1842.

Fortsetzung des Berichtes

von **F. X. M. Zippe.**

Die Ausstellung nach den Hauptabtheilungen der Industrieprodukte betrachtet.

Indem wir in diesem Abschnitte zur Betrachtung der vorhandenen Industrieprodukte selbst übergehen, glauben wir den Zweck dieses Berichtes, eine allgemeine Uibersicht desjenigen, was eingesandt wurde, zu liefern, möglichst im Auge behaltend, uns blos auf die Hauptabtheilungen des Industriewesens beschränken zu dürfen, und aus diesem hauptsächlich jene Produkte hervorheben zu sollen, welche durch ihre Mannigfaltigkeit und Menge, oder durch ihre Wichtigkeit und ihre besondern Eigenthümlichkeiten die hervorragenden Züge der Ausstellung bildeten. Ferne sey es von uns, über irgend ein Produkt einen direkten Tadel aussprechen zu wollen; selbst eine klassificirende Kritik dürfte bei einer Ausstellung dieser Art, als nicht am rechten Orte und nicht zu rechter Zeit, daher als unziemlich und unzweckmäßig betrachtet werden, da die Industriellen, welche ihre Produkte nach Mainz schickten, gewiß nicht die Absicht hatten, hinsichtlich der Vortrefflichkeit derselben sich mit ihren Gewerbsverwandten in einen Rangstreit einzulassen, sondern lediglich zu dem Bilde der Industrie des gesammten deutschen Vaterlandes das Ihrige beizutragen. Wenn mißbilligende Bemerkungen hier auszusprechen gewagt wird, so mögen sie auf einige von jenen gerichtet seyn, welche nichts von ihren Produkten auf den allgemeinen vaterländischen Schauplatz eingesandt haben, sey es nun: weil in ihnen dieses Hochgefühl der Vaterlandsliebe, welches sich bei dieser Gelegenheit so lebhaft im deutschen Volke ausgesprochen hat, nicht rege geworden ist, oder: weil sie der vielleicht allzu bescheidenen Meinung waren, daß ihre Leistungen zu sehr gegen die ihrer Gewerbsverwandten zurückstehen, oder vielleicht auch der entgegengesetzten, daß

ihre Produkte in Beziehung auf Vollkommenheit einer Anerkennung durch Vergleichung auf einer Industrieschau nicht mehr bedürfen, oder: weil sie aus was immer für Rücksichten auf Verhältnisse außerhalb dem allgemeinen Interesse von einem Beitrage zur Ausstellung abgehalten worden sind. Es werden daher hier manche Artikel erwähnt werden, welche auf der Ausstellung gefehlt haben, welche aber, so viel uns bekannt ist, Produkte deutscher Industrie sind: mag dadurch das durch die Ausstellung beabsichtigte Bild der letztern, wenigstens in nomineller Hinsicht auf einzelne Zweige in Etwas ergänzt werden. Wir folgen im Allgemeinen den Abtheilungen der Industrieprodukte, welche in dem Berichte über die Industrie-Ausstellung zu Paris im Jahre 1839 von Dr. Herrmann angenommen wurden, ohne uns gerade genau an die Zahl und Ordnung dieser Abtheilungen und ihrer Nomenklatur zu halten.

I. Mineralien.

Von Produkten, welche unmittelbar aus dem rohen Minerale durch bloße mechanische Bearbeitung erzeugt werden, waren nur wenige vorhanden. Von Marmor waren von der herzogl. Nassau'schen Zuchthausfabrik zu Dietz Gefäße, Leuchter, Schreibzeuge, Briefbeschwerer und kleine Tischplatten ausgestellt, welche sich nicht nur durch Schönheit des Materials sondern auch durch gefällige Formen, besonders aber durch äußerst billige Preise auszeichneten, ein Consolplättchen von beiläufig 2 Fuß Länge und 1 Fuß Breite kostet nur 1 fl. 30 kr. Rh. und gedrehte Rauchtabaksbüchsen mit Deckel 4 fl. bis 5 fl. Rh. ein Damenbrett 5 fl. Rh.

Eine große runde Tischplatte von weißem Marmor fand sich auf einem Gestelle von Ebenholz unter den Tischlerwaaren, die Abstammung und der Preis waren nicht angegeben.

Von den Arbeiten, welche in Bayern, Tyrol, Salzburg, Oberösterreich, Böhmen u. a. Ländern aus verschiedenen Abänderungen von einfarbigen und bunten Marmor gefertigt werden, war nichts vorhanden. Eben so fehlten Gefäße und Geräthschaften aus Serpentin, welche bekanntlich aus Sachsen in Menge und auch aus Böhmen in den Handel gebracht werden; ferner die geschliffenen Arbeiten aus oberösterreich'schem Granit.

Von Meerschaum, einem fremden, aber hauptsächlich in Deutschland verarbeiteten Produkte waren blos ein Paar schön geschnittene Pfeifenköpfe ausgestellt, sie waren in Nürnberg verfertigt; die Wiener und Prager Pfeifenschneider hatten nichts geliefert.

Von harten Steinen, Achat, Carneol, Onyr, Jaspis und dergleichen Varietäten von Quarz fand sich eine Parthie kleiner Arbeiten, als Knöpfchen, Ringsteine, Kreutzchen, Ohrgehänge, Petschafte, Stockknöpfe, Reibschaalen u. dgl. von Görlitz in

Idar, im Fürstenthume Birkenfeld in der ehemaligen Pfalz. Der Hauptsitz der Achatschleifereien in diesem Ländchen, das weitberühmte Oberstein hatte nichts zur Ausstellung geliefert. Der Berichterstatter hatte später, in Leipzig auf der Messe Gelegenheit, einen Vorrath dieser schönen Waaren zu sehen, aus welchen eine Auswahl eine Zierde der Ausstellung gewesen seyn würde.

Von den Edelsteinen Deutschlands waren blos ein Paar sogenannte Rheinkiesel (Geschiebe von Bergkrystall) roh, und ein Paar zu Schmucksteinen geschliffen, dann einige Schnüre von gebohrten und geschliffenen, aber nicht ausgezeichneten Granaten, diese erst am Schluße des Kataloges eingebracht worden; die Schmucksteine von böhmischen Granat, vom sächsischen Topas, welche nicht unter die Seltenheiten, vielmehr unter die frequenten Handelsartikel gehören, waren ausgeblieben.

II. Chemische Produkte.

Verschiedene Salze, als Kupfer- und Eisenvitriol, Alaun so wie die Rohstoffe zur Vitriolerzeugung, Schwefelkies und Magnetkies, dann Schwefel und rothe Farbe hatten die Vitriolwerke von Jak. Friedr. Püttner's Sohn in Weinsberg; Proben von Soda und Glaubersalz C. Vischer in München ausgestellt. Mit einer größeren Menge von Produkten war die königl. preußische chemische Fabrik in Schönebek bei Magdeburg aufgetreten, sie hatte 80 Muster verschiedener Salze und chemischer Präparate eingesandt. Große Drusen von blausaurem Kali, so wie Muster von dem in dessen Fabrikationscyklus fallenden Ammoniaksalzen, von Phosphor und von Berlinerblau, dann von reiner Essigsäure, waren von Zöppritz-Märklin & Comp. in Freudenstadt, und von Otto Pauli in Karlsruhe eingeschickt worden. Besonders interessant waren die narkotischen Alkaloide und Präparate von Emanuel Merk in Darmstadt, welche durch die Größe der Krystalle sowohl als die ansehnlichen Quantitäten der Muster auf die Ausdehnung des Etablissements schließen lassen.

Farben und Farbenpräparate waren 13 verschiedene Parthien vorhanden, darunter besonders die Produkte der Nürnberger Ultramarinfabrik und die der Rheinischen Ultramarinfabrik in Wermelskirchen, so wie die Kobaltprodukte des Badischen Bergwerksvereins, die Bleiweisproben von Paul Herbert in Klagenfurt sich auszeichneten.

Firnisse hatten zwei und Siegellak drei Fabrikanten; Kautschuklösung und dessen Auflösungsmittel hatte Anton Müller in Prag ausgestellt.

Minium und Bleiglätte hatte Freiherr Ignaz von Herbert in Klagenfurt eingeschickt.

Von Leim waren 3 Parthien vorhanden, sie zeichneten sich durch Reinheit aus; feiner gebleichter Leim fehlte.

Gummisurrogat aus Weitzenstärke, lichtes und dunkles dann salpetersaures Leiogomme, nebst mehreren Sorten Waschblau hatte Vinzenz Ruziczka in Jungbunzlau; Dextrin hatten Merz und Neunert in Mainz eingesandt. Außer den genannten waren auch noch Zündpräparate, Weinschwefelschnitte, 4 Proben von moussirenden Rheinwein, 6 Parthien von Liqueuren und anderen gebrannten Wässern und Essenzen, eingemachte Früchte und Conditorie-Waaren vorhanden, welchen wir auch (obwohl sie nicht gerade in die Abtheilung der chemischen Produkte gehören) die Proben von Mehl und Gries aus der Mainzer Dampf-Walzmühle, dann die von Makaroni, Nudeln, Stärke hier anreihen wollen.

Seifen und Stearin hatten 13 Fabrikanten und zwar hatten 7 von ihnen blos Seifen, 2 blos Stearin und 4 Stearin und Seifen eingeschickt. Von diesen Artikeln waren theils große Massen, theils eine große Anzahl von Sorten vorhanden, so daß sie allein beinahe 2 Zimmer füllten. Die Seifen zeichneten sich theils durch Reinheit der Masse, theils durch mannigfaltige Buntheit und schöne Marmorirung theils durch Durchsichtigkeit, theils durch ihren Geruch aus; denn alle Arten von wohlriechenden Toilette-Seifen, mit ihren englischen oder französischen Etiquetten, unter welchen sie allein in Deutschland Käufer finden, waren hier vorhanden. Die größte Mannigfaltigkeit zeigten die Seifen von Chiozzo und Sohn in Triest, welcher allein 47 verschiedene Sorten eingeschickt hatte. Große Massen von dunkelrother durchsichtiger Seife in Form von Wappenbasreliefs waren von Jung und Comp. aus Leipzig vorhanden. Stearin fand sich theils in Form von Kerzen, theils auch in ansehnlichen Massen, selbst in Gestalt einer Statue des Apollo von 3 Fuß Höhe, (das schönste Material für Plastik, wenn es dauerhafter wäre). Auch von Wallrath und Wachs waren Kerzen ausgestellt.

Die in dieser Abtheilung begriffenen Produkte gaben (obwohl sie keineswegs vollständeig sind und noch manche Artikel, welche fabriksmäßig im Großen erzeugt werden, fehlten) im Allgemeinen einen Beweis, daß neue Entdeckungen, welche die Wissenschaft gemacht hat, auch in Deutschland schnell benützt und für die Zwecke der Bequemlichkeit und Verschönerung des Lebens fruchtbar gemacht werden.

III. Irdwaaren.

Gypsabgüße, und zwar die Apostel nach den Statuetten am Grabmahle des Heil. Sebaldus in Nürnberg sammt der des schöpferischen Meisters dieses berühmten Kunstwerkes,

Peter Vischer, in erdgelben Gyps, dann eine Statuette, Thorwaldson und eine Psyche in größerem Maßstabe in weißem Gyps hatte Marko Vanni jun. in Frankfurt geliefert.

Künstliche Steine, nemlich architektonische Verzierungen aus gebranntem unglasirtem Thone waren 4 Parthien vorhanden, welche sich durch Schönheit und Schärfe der Formen auszeichneten; sie waren in Mainz von Anton Schneider und Sohn, von Gebrüder Bühl in Waiblingen und von Joh. Wilh. Benkard in Frankfurt am Main dann von G. Geiger in Worms (von diesem eine Urne in gothischer Form) erzeugt. Man muß sich wundern, daß von diesem Materiale zu demselben Zwecke bei uns in Böhmen gegenwärtig so wenig Anwendung gemacht wird, da es doch hier bereits im 16. Jahrhunderte verwendet wurde. Gemeines Thongeschirr war hauptsächlich durch die schönen Fabrikate von Hardtmuth in Wien repräsentirt, welcher Parthien von weißen Steingut, von Steingeschirr und von Kochgeschirr mit metallfreyer Glasur eingeschickt hatte. Sonst waren von dieser Art von Produkten blos noch einzelne Stücke vorhanden.

Von sogenannten Steingut (Fayence mit Bleiglasur) hatten 3 Fabriken, Villeroy und Boch in Mettlach, J. F. Lenz in Zell am Hammersbache und J. F. Lenz in Zell bei Lahr ihre netten Produkte mit Malerei und Kupferdruck geschmackvoll verziert, zur Ausstellung gebracht.

Von Porzellän der vollendetsten aller Irdwaaren, war gleichfalls nur wenig, aber Ausgezeichnetes vorhanden. Oben an steht die königl. sächs. Porzellän-Manufaktur in Meissen, die Mutter aller europäischen Porzellän-Fabriken. Sie hatte in 81 Nummern eine Auswahl ihrer Produkte eingesandt, in welcher man ihren gegenwärtigen Zustand, der zu allen Zeiten ihrer Existenz glanzvoll und musterhaft war, beurtheilen konnte. Es wäre unzeitig, ja abgeschmackt, diesen Produkten hier ein Lob spenden zu wollen, sie bedürfen dessen nicht. Tassen, Teller, Schalen, Schüsseln und andere Gefäße für den Gebrauch der Tafel, ferner Lampen, Leuchter, große Vasen, Statuetten in Biscuit, lithophane Lichtschirmplatten und andere Gegenstände waren durch angenehme Gruppirung zu einem Ganzen vereinigt, welches man wiederholt mit Vergnügen betrachten konnte. Die Gefäße waren größtentheils weiß mit reicher Vergoldung, was den Effekt des Ganzen vermehrte. Von den Porzellänfabrikanten Böhmens hatten die Gebrüder Haidinger in Elbogen eine Parthie von 87 Nummern eingesandt, welche als würdiger Repräsentant unsers Vaterlandes für diesen Industriezweig, dem Lande sowohl als dem Rufe der Fabrik alle Ehre machte. Die Parthie war sehr bunt, Formen und Verzierungen durch Malerei und Vergoldung war meist in dem gegenwärtig herrschenden Rococo-Geschmack; sie kontrastirte daher

auf interessante Weise mit den Produkten der Meißner Fabrik. Die Produkte der Elbogner Fabrik fanden vielen Beifall, denn viele Stücke waren als verkauft bezeichnet. Eine kleinere Parthie, von Friedrich Pupke in Breslau eingeschickt, war, wie es scheint, nicht des Porzellans, sondern mehr der darauf angebrachten gut ausgeführten Malerei wegen ausgestellt. Zwei Parthien Gemälde auf Porzellanplatten gehören nicht in die Betrachtung der Produkte dieser Abtheilung.

Von Graphit waren keine Gefäße, blos einige Parthien gefaßter Bleistifte ausgestellt. Die in Deutschland erzeugten Bleistifte sind stets Fabrikate und unterscheiden sich dadurch wesentlich von den englischen, zu welchen der natürliche Graphit unmittelbar verschnitten wird; ihre Erwähnung mag daher bei den Irdwaaren einen Platz finden. Eingefunden hatten sich Hardtmuth von Wien, A. W. Faber von Stein bei Nürnberg, J. J. Rehbach von Regensburg, F. P. Augustin in Hafnerzell und F. J. Arndt in Fulda.

Zur vollständigen Darstellung der deutschen Potterie-Produkte gehören, das mannigfaltige gemeine Töpfergeschirr abgerechnet, welches als gewöhnlicher Artikel bei Ausstellungen, obwohl mit Unrecht, nicht sonderlich beachtet wird, die Schmelztiegel, welche in Deutschland von der ersten Güte erzeugt werden, ferner die in Böhmen unter dem Namen Terralith und Siderolith bekannten Geschirre; sie waren auf der Ausstellung durch kein anderes ähnliches Produkt vertreten. Letztere würden durch ihre bekannten schönen Formen, die Buntheit ihrer Masse die Mannigfaltigkeit der Irdwaaren vergrößert und dazu beigetragen haben, zu zeigen, daß Deutschland in der Erzeugung dieser Produkte, gegenüber den andern Industriestaaten, in Beziehung auf Schönheit vollkommen gleich steht, in Hinsicht auf Güte und Mannigfaltigkeit der Massen aber voraus ist.

IV. Glas, Glasflüße, Spiegel, Perlen.

Glasprodukte, mit Inbegriff der Spiegel und Perlen waren in allem 16 Parthien auf der Ausstellung, diejenigen abgerechnet, welche bei verschiedenen anderen Produkten und Geräthschaften verwendet waren, und von welchen daher auch der Fabrikant nicht genannt ist.

Von Krystallglas hatte Friedr. Egermann aus Haide einen großen schön geschliffenen Pokal, und einen ähnlichen rubinirten, d. h. durch künstliche Behandlung in Feuer oberflächlich, jedoch dauerhaft hochroth gefärbten (sogenannten Kunstrubin) dann 2 kleinere durch Rubinirung und Vergoldung verzierte Deckelpokale ausgestellt. Eine große Parthie von 49 Nummern, welche jedoch über 200 Stücke umfaßten, hatten Ignaz Palme und Comp. in Parchen eingesandt, es waren meistens kleine brillantirte, zum Theil gefaßte nette Glas-

waaren, nur einige Stücke darunter waren gefärbtes geschliffenes und einige sogenanntes Milchglas, diese gemahlt und vergoldet.

Farbige Gläser, dann buntes sogenanntes Steinglas, Alabasterglas und Krystallglas, sämmtlich geschliffen, zum Theil vergoldet hatte die Glasfabrik von Karl Stölzle zu Joachimsthal in Oesterreich eingeschickt. Von Glasmalerei nach Art der Alten waren 3 Muster von Bührle und Sohn in Ulm, und von gravirtem Glas ein Stück von F. Stütz in Ulm vorhanden. Dr. W. E. Fuß in Schönebeck bei Magdeburg hatte einige kleine Stücke von sogenanntem venezianischen Glase (Gefäße von weichem Sodaglase, mit eingeschmolzenen farbigen Glasfäden, durch welche bestimmte Muster im Innern der durchsichtigen Glasmasse entstehen) dann sogen: Millefiori, zu Schmuck und Messerheften verarbeitet und gefaßt, ausgestellt. Ordinäres Hohlglas hatten die Glasfabriken zu Ludwigsthal und zu Sulzbach eingeschickt.

Tafelglas waren blos einige Stücke von der Sulzbacher Fabrik vorhanden; es waren Tafeln von 18 und 22 Zoll Seitenlänge. Zur Vergleichung war eine Tafel von böhmischen Glas beigefügt, mit der Bemerkung, daß diese in Frankfurt 13 Silbergroschen, eine Sulzbacher aber (in der Fabrik) nur 7 Silbergroschen koste. Wir erfahren daraus wenigstens, wie hoch eine solche Tafel, welche bei uns auf der Fabrik 10 Kreuzer und von etwas besserer Qualität 12 Kreuzer C. M. kostet, durch Zoll, Transport und Handelsgewinn im Preise gesteigert wird. Von gesponnenem Glase war ein aus verschmolzenen Glasstäbchen zusammengesetzter, netter Vogelkäfig, von Marchisio in Mainz verfertigt, das einzige Muster. Von Glasflüßen oder sogenannten Compositionssteinen, dann von Lustersteinen, bunten Perlen und anderen kleinen Glaswaaren hatte Blaschka und Söhne in Liebenau Muster eingesandt; böhmische Lustersteine waren überdies an einigen, in Frankfurt verfertigten Lustern verwendet. Daß durch diese ausgestellten Hohl- und Tafelglaswaaren die Glasfabrikation der deutschen Bundesstaaten sehr unvollständig repräsentirt war, geht aus dieser Uibersicht hervor. Von der Mannigfaltigkeit und Schönheit der Glasprodukte Böhmens, welches bisher hinsichtlich der Reinheit und Schönheit der Masse des Krystallglases und der farbigen Gläser, so wie hinsichtlich der Mannigfaltigkeit der Glaswaaren unter allen Ländern den ersten Rang behauptet, konnte man auf der Mainzer Industrie-Ausstellung keinen Begriff erhalten; um etwas Vollständigeres und Besseres zu sehen, mußte man in die Glasläden des benachbarten Wiesbaden verweisen. Wenn in dem hier ausgesprochenen ein tadelnder Vorwurf liegt, so kann er natürlich nicht die Ausstellung und ihre Veranstalter treffen.

Spiegel (obwohl nicht mehr einfache Glaswaaren, so doch Produkte, bei denen das Glas den Haupttheil bildet) waren nur wenige, aber ausgezeichnete vorhanden. Den größten hatte die Neuhurkenthaler Fabrik von G. Chr. Abele und Söhne geliefert; er war 102″ hoch und 50″ breit, der Preis von 713 fl. Rh. wurde allgemein, dem französischen gegenüber sehr billig gefunden, denn ein in Mannheim in der Fabrik des Herrn Bürk belegter und mit Rahmen versehener Spiegel von französischem Glase, sehr bedeutend kleiner, etwa 60″ hoch und 30″ breit) kostete 440 fl. Außer diesen waren noch 2 sehr schöne Spiegel von Nürnberger Fabrikanten, einer von J. G. Benckher 65″ Rh. hoch und 33½″ breit (oder in Brabanter Maß 55½″ hoch und 30½″ breit) ohne Preisangabe, der andere von J. W. Bähr, im Preise von 258 fl. Rh. ohne Maßangabe, jedoch beiläufig eben so groß; dann 2 St. ohne Maß- und Preisangabe von Georg Hölzel in Mainz ausgestellt. Kleine Spiegel, die Produkte vieler Fabriken in Böhmen und Bayern fehlten.

Von Wachsperlen (es sey erlaubt auch diese den Glasprodukten anzureihen) hatte Joh. Wagner in Mainz eine reiche und schöne Suite mit mannigfaltigen gefärbten Glasperlen ausgestellt. Durch die erstern werden bekanntlich die ächten Perlen täuschend nachgeahmt, sie waren hier zum Theil zu verschiedenen Schmuckstücken zusammengesetzt.

V. Metalle und Metallgemische.

Von Blei waren gezogene Röhren zu Gasleitungen bei Beleuchtungs-Anstalten von verschiedenem Durchmesser und bis zu 200 Fuß Länge, dann Pumpeuröhren von 4 und 5 Zoll Durchmesser und 10 Fuß Länge, von Franz Hagen in Köln die einzigen Produkte. Bleifolie, Schröte, so wie auch Bleicompositionen, namentlich Schriftmetall und Arbeiten daraus wurden vermißt.

Kupfer für sich verarbeitet war nicht vorhanden, es fand sich blos an verschiedenen zusammengesetzten Produkten, welche in andern Abschnitten erwähnt werden sollen.

Von Zink fanden sich vortreffliche Arbeiten aus den Berliner Fabriken. M. Geiß hatte eine Amazone zu Pferd mit einem Tiger kämpfend (nach einem Modell von Professor Kiß) dann 2 kleine Statuen von etwa 3 Fuß Höhe (nach Modellen von Knauer in Dresden) ausgestellt, welche unter die vorzüglichsten Zierden der an plastischen Arbeiten überhaupt sehr reichen Ausstellung gehörten. Durch einen Ueberzug von Kupfer erhalten diese Zinkgüße das täuschende Ansehen von antiken Bronze. Von rohem Zinkguß waren noch architektonische Verzierungen, Gesimse und Thierköpfe vorhanden. S. P. Devaranne hatte eine Nymphe nach einer Antike, eine Vase, einen

Christus, Rosetten, Thierköpfe, Leisten und andere Architektur-Verzierungen, dann große Buchstaben eingesandt; auch diese Arbeiten, theils bronzirt, theils vergoldet, theils roh waren vortrefflich zu nennen.

Zinn war in Gestalt von Folie für Spiegelfabriken und andere Zwecke, zum Theil in Blättern von ansehnlicher Größe (bis zu 87 Zoll Länge und 37 Zoll Breite) theils matt, theils mit Glanz von C. F. Bauerreis und Müller in Nürnberg; in Gestalt von Schlangenröhren zu Kühlapparaten von $^3/_4$ und $^1/_4$ Zoll Oeffnung und bis zu 50 Fuß Länge, von Franz Hagen in Köln ausgestellt. Von Zinnguß war ein Prachtstück, ein Basrelief in einem Rahmen, die Büste Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich, Ferdinand I. von Fahnen umgeben, eigends für die Mainzer Ausstellung verfertigt und dem großherz. Hessischen Gewerbsvereine gewidmet, von Franz Hirsche in Brünn eingesandt. Von Gefäßen war ein einziges, ein Pokal in reinem Guß ohne Politur von Johann Ehrlich in Mainz ausgestellt. Die Zinngießer Böhmens und Sachsens hatten von ihren mannigfaltigen Gefäßen und Geräthschaften Nichts eingeliefert.

Gußwaaren von Eisen waren, die Bestandtheile an größeren Apparaten und Maschinen abgerechnet, in Menge vorhanden, der größte Theil jedoch gehörte zu den Kunstprodukten für den höheren Luxus. Durch hohe Vollendung in den Formen sowohl als in der Reinheit des Gußes und der Schärfe in den Umrissen der zartesten Theile waren insbesondere die Produkte der königl. Eisengießerei in Berlin, der von Gleiwitz in Schlesien und von Joh. Glanz in Wien ausgezeichnet; an diese reihen sich die von Alfred Richard Seebaß in Hanau und von Lukas und Lefzky in Elberfeld. Aus der ersten Fabrik wurde vorzüglich die berühmte Warwikvase bewundert; durch Ueberzug war das äruginirte Ansehen der Antiken täuschend nachgeahmt, und durch eine eingesetzte vergoldete Schale wurde die Schönheit dieses Kunstwerkes nach besonders gehoben; dieses macht auch wohl den hohen Preis des Stückes (590 fl. Rh.) erklärlich. Man muß es der königl. Eisengießerei Dank wissen, daß sie dieses, durch klassische Schönheit der Form höchst ausgezeichnete Produkt hier zur Anschauung brachte, wo es auf interessante Weise mit so vielen verzerrten Gestalten des modernen Rococo, welchen der gegenwärtige Geschmack so gern huldigt, contrastirte. Auch diese Vase ähnelt durch die Gestaltung der Henkel aus verschlungenen Weinreben, welche sich mit ihrem Laube unter dem Rande zierlich verflechten, in etwas diesen neuern Gebilde, aber wohin hat sich die Kunst verirrt, wenn man diese Antiken als Vorbild des modernen Rococo betrachtet! Das Abendmal nach Leonardo da Vinci in Basrelief auf das zarteste ausgeführt, zeigte eben so, wie die feinen Schmuckwaa-

ren, welche Glanz unter seinen zahlreichen kleinen Gußprodukten (als Statuetten, Briefbeschwerer, Glocken, Schreibzeuge und verschiedene andere Gefäße und Geräthschaften für den Putztisch und die Haushaltung) mit beigebracht hatte, die höchste Plastizität der Masse, in welcher Eigenschaft das Gußeisen keiner Materie nachsteht, vor den meisten aber den Vorzug hat. Durch Aeruginiren, Bronziren, Vergolden und Versilbern erhält das Eisen Aehnlichkeit mit andern Metallen und Metallgemischen diese Verschiedenheiten zeigten sich besonders in den Wiener und Hanauer Produkten. Ein gleichfalls beachtenswerthes Kunstwerk, das Guttenberg = Monument nach dem von Launitz'schen Modelle, welches bei dem 400jährigen Jubiläum der Buchdruckerkunst in Frankfurt aufgestellt war, von Fries und Sohn in Frankfurt, zeigte so wie mehrere Berliner und Gleiwitzer Stücke das Ansehen antiker Bronze. Von größeren Gußwaaren für Zwecke der Architektur, der Haushaltung waren blos eine Wendeltreppe von Buschbaum und Comp. in Darmstadt, einige Stubenöfen und dazu gehörige Apparate, zum Theile mit besonderen Vorrichtungen zum Heitzen mit Steinkohlen, vorhanden. Geschirre, durch Überzug von Emaille für die Küche brauchbar gemacht, wie sie in Böhmen und Mähren und vielleicht auch anderwärts erzeugt werden; waren nicht zur Anschauung gebracht. Daß von großen Gußwerken an einen Ort, welcher von allen Eisenwerken und großen Eisengießereien ziemlich entfernt liegt, nicht wohl bedeutende Lasten geschafft werden können, ist begreiflich; ein Monument im gothischen Style war daher der einzige, aber würdige Repräsentant des massiven Eisengusses. Den Eisengußwaaren lassen sich füglich die Gußwaaren von Bronze anreihen, da sie mit diesem zum Theil gleiche Formen und gleiche Zwecke haben; es war jedoch nur wenig von diesen Artikeln vorhanden, einiges fand sich unter den Gußwaaren von Glanz in Wien. Morton aus Wien hatte sich mit seinen herrlichen Produkten nicht eingefunden.

Von Schmiedeeisen waren blos einige Muster von Gebrüder Krämer in Skt. Ingbert (Rheinbayern) vorhanden, wohl ebenfalls aus dem Grunde der weitern Entfernung von Eisenwerken.

Muster von Stahl hatten Jos. Ser. Weinmeister in Singsdorf in Oesterreich, und zwar ordinären Scharzachstahl, Feilenstahl und Rosenstahl; dann Gebrüder Marx in München, und zwar von Schweißstahl aus schwedischem, aus deutschem und aus französischem Eisen, so wie von rohem Stahl ausgestellt. Von Gußstahl, welcher bekanntlich in der trefflichsten Qualität in Oesterreich und Kärnthen erzeugt wird, war nichts vorhanden.

Eisenblech, sowohl schwarzes als weißes fehlte gänz-

lich als Rohwaare, war aber im verarbeiteten Zustande in Menge und Mannigfaltigkeit vorhanden.

Draht von Eisen, Stahl und Kupfer fand sich gleichfalls in verschiedener weiterer Verwendung; von Messingdraht waren einige Muster vorhanden, dann verschiedene Drahtgewebe für Weber, Papiermacher, Siebe u. s. w., ferner ein Waschlatt von J. C. Stohr in Stuttgard und Metalltuch ohne Ende für Papierfabriken von Lang von Schlettstadt bei Kehl und J. Einbigler in Frankfurt a. M. Die großen Stücke von Drahtgeweben ließen in Beziehung auf Gleichheit nichts zu wünschen übrig, mögen sie sich auch in ihrer Ausdauer bewähren und Deutschland sich auch in diesem Artikel vom Auslande frey machen.

Messing und Tombak in Gestalt von Tafelmessing, polirt und gebeitzt, Tafeltombak, Goldmessing, Tombak- und Messingblech, war von J. A. Beck und Comp. in Augsburg ausgestellt.

VI. Werkzeuge und andere Produkte von verschiedenen Metallen.

Von einfachen Arbeiten von geschmeidigem Eisen und Stahl waren 7 Parthien von Sensen das einzige Vorhandene; davon war eine Parthie von Haueisen und Sohn in Stuttgardt, eine von Gebrüdern Marx aus München und 5 aus Oesterreich. Andere sogenannte Geschmeidwaaren, welche in großer Menge vorzüglich in Oesterreich erzeugt werden, waren ausgeblieben; das Unglück der Stadt Steyer, des Hauptsitzes der Fabrikation dieser Waaren dürfte wohl größtentheils hievon die Ursache seyn.

Feilen, Näh- und Stecknadeln so auch Uhrfedern und Sägeblätter fehlten gänzlich; von Nägeln, Drahtstiften und Nieten; mittelst Maschinen erzeugt, waren Parthien von C. A. Tetzner und Sohn in Burgstädt, von Georg Gangloff in Mainz, und von Wieß und Gradmann in Homburg bei Zweibrücken ausgestellt.

Schlosserarbeiten im eigentlichen Sinne waren nur sehr wenige, namentlich nur eine eiserne Kasse und eine Siegelpresse von C. F. Stöckel in Hof; denn eine eiserne Kasse mit Verirschloß von Gottlieb Janny in Stuttgardt vorhanden, an welchen die meisterhafte Arbeit zu loben war. Von der großen Anzahl verschiedener Schlosserwaaren, welche in vielen Orten fabriksmäßig erzeugt, und dadurch zu eigentlichen Handelsartikeln werden, und nicht blos als Waare, welche auf Bestellung gefertigt wird erscheinen, war nichts ausgestellt. Verschiedenartige Stahl- und Eisenwerkzeuge, für Schlosser und Tischler hatte die königl. sächsische Werkzeugfabrik in Dresden, dann Gebrüder Marx in München; Werkzeuge für Schuhmacher hatte Martin Pfau in Weißenau (Würtemberg) ausgestellt. Werkzeuge für Drechsler, Uhrmacher, Gra-

veurs, Bildhauer und Bildschnitzer und zu andern mechanischen Zwecken fehlten. Für verschiedene Weberei waren Muster von Messingblatt und Stahlblatt vorhanden.

Zeugschmiedarbeiten waren ebenfalls blos durch wenige Stücke, durch eine große Steinwinde im Preise von 100 fl., von Ruppert in Mainz, eine Fußwinde mit doppeltem Getriebe und 250 Ctr. Tragfähigkeit, ebenfalls zu 100 fl. von Fr. Lichtenfels in Durlach, dann 2 Paar Wagenaxen sammt Schlüssel, patentirt, von Dick und Kirschten in Offenbach repräsentirt.

Messerschmiedarbeiten waren aus 19 Werkstätten in großer Mannigfaltigkeit ausgestellt, so daß hier nichts vermißt wurde, als die ordinären Sorten von Messern und Scheeren, welche fabrikmäßig namentlich in Oesterreich erzeugt werden. Die vorhandenen gehörten größtentheils zu den feineren Arbeiten, mit eleganter Fassung von Elfenbein, Perlmutter, Schildpatt u. d. gl. und zum Theil mit Silber und Gold verziert; sie waren aus München, Freiburg, Tuttlingen, Eßlingen, Lahr, Heilbronn, Offenbach, Gießen, Frankfurt, Darmstadt und Mainz zur Ausstellung gebracht; das berühmte Solingen hatte Nichts geliefert und so fehlten auch die Degen- und Säbelklingen und andere Waffen, welche dieser Ort bekanntlich in vorzüglicher Güte erzeugt.

Chirurgische Instrumente waren unter den Messerschmiedwaaren aus 4 Werkstätten vorhanden, nemlich von Christ. Büchel in Mainz, von C. Haubach in Gießen, G. Thielecke in Freyburg und M. J. Schnetter jun. in München; sie zeigten im Aeußern einen hohen Grad von Vollendung. Schwerdtfegerarbeit hatten blos J. J. Roschasch ek in Mainz in einen Degen, einen Säbel und einen Hirschfänger, dann A. Dreyer in Braunschweig in ein Paar Dolchen geliefert.

Schießgewehre waren von 16 Meistern, aus Suhl, Tübingen, Gießen, Gotha, Oldenburg, Frankfurt, Lahr, Darmstadt, Mainz und Regensburg, (Pistolen von Kuchenreuter) eingeschickt, sie konnten hinsichtlich ihres äußern Ansehens sämmtlich als untadelhafte Musterstücke betrachtet werden.

VII. Getriebene, gravirte, ciselirte Arbeiten von Messing Bronze, Neusilber, Silber, Plaqué, dann Gold- und Schmuckwaaren.

Von Messingwaaren dieser Abtheilung waren vorhanden mehrere elegant gearbeitete Gehäuse für Papagayen und andere Stubenvögel; Buchstaben und Ziffern zu Aufschriften auf Denkmale, Anzeigetafeln, Hausthore, u. d. gl. sie sehen viel zierlicher aus, und sind hinsichtlich der Deutlichkeit den verschnörkelten gothischen und andern häufig durch widerlich an-

gebrachten Schlagschatten verunstalteten Buchstaben vieler Aufschriften weit vorzuziehen, sind auch häufig in Frankfurt, Mainz und anderen Städten in den Rheingegenden eingeführt; die ausgestellten waren von Schneider, Geissel und Comp. in Stuttgardt eingesandt. Ferner gravirte und guillochirte Messingplatten und Muster von guillochirten Arbeiten, von G. B. Teubner in Leipzig und B. Hänlein in Mainz. Stockzwingen, Oesen, hatte Friedrich Rädler in Dresden, Fußrollen hatten Gebrüder Künstler in Mainz ausgestellt. Herrliche vergoldete Bronzearbeiten, als Kronleuchter, Armleuchter, Tafelaufsätze hatten Casimir Münch in Stuttgardt um F. A. Brückner in Frankfurt geliefert; von ersterem war 1 Kronleuchter zu 450 fl., 2 Armleuchter zu 396 fl., und ein Tafelaufsatz mit Spiegelboden zu 500 fl. Rh., vom zweiten waren mehrere mit prismatisch- und pyramidenförmigen ein lebhaftes Farbenspiel zeigenden Lustersteinen von Krystallglas reich behängte Kronleuchter von 460 bis 800 fl. Rh. im Preise, ein Tafelaufsatz mit Schalen von himmelblauem Glase zu 550 fl. Rh. vorhanden; die Schönheit der Formen und Arbeit war dem hohen Preise vollkommen entsprechend. Einfachere und daher auch viel wohlfeilere Artikel, hatte Busch in Mainz geliefert. Andere Arbeiten von Messing und Bronze, als Knöpfe, Möbelbeschläge u. dgl., welche in vielen Orten in Deutschland Fabrikserzeugnisse sind, fehlten gänzlich.

Von Neusilber hatte Abeking und Comp. in Berlin eine reiche Auswahl verschiedener Geräthschaften und Gefäße, für Küche, Tafel, Haushaltung und Kirche, darunter auch einige guillochirte und vergoldete ausgestellt. Eine kleine Parthie, bestehend aus Theekanne, Milchgefäß, Kaffeekanne und Zuckerschale mit galvanischer Vergoldung war von G. M. Mayer jun. in Braunschweig. Beide Parthien zeigten die hohe Anwendbarkeit dieses Metallgemisches, welches jetzt an mehreren Orten in Deuschland verarbeitet wird, zu allen Zwecken, zu welchen sonst in reichen Häusern blos Silber verwendet wird.

Arbeiten aus Silber waren 11 Parthien und einzelne Stücke vorhanden. Die reichste Suite hatte Jakob Weiß in Wien eingesandt, sie bestand aus 124 Nummern, deren Stücke meistens blos von Silber, zum Theil aber auch von Glas, von Stahl, und in Silber, gefaßt, sich durchgängig durch geschmackvolle Formen, reiche Verzierung und höchst nette Bearbeitnng auszeichneten. Diese Parthie gab einen vortheilhaften Begriff von dem hohen Grade der Vollkommenheit, welchen dem allgemeinen Rufe nach die Silberarbeiten Wiens errungen haben. Als Muster dieser Arbeiten konnten insbesondere die Zuckerdosen von mancherlei Formen, im Preise von 14 fl. bis zu 100 fl. Rh., die Salzfässer von 12 fl. bis 25 fl. Rh., vor allen aber ein Bischofsstab nach griechischem Ritus im Werthe von 360 fl.

Rh. betrachtet werden. P. Bruckmann und Comp. in Heilbronn hatte ein Präsentirbrett in Rococo-Geschmack mit cisolirtem Boden, im Preise von 450 fl., eine Theemaschine zu 303 fl., dann andere Gefäße und Apparate für die Tafel, von verschiedenen Formen und trefflicher Arbeit ausgestellt. Kirchengeräthschaften hatte H. Claus in Neustadt an der Haardt, Dosen J. J. Reinecker, dann Barth und Fernand in Stuttgardt ausgestellt; die von ersterem Fabrikanten zeichneten sich durch damaszirte Guillochirung aus und waren galvanisch vergoldet; die des zweiten waren guillochirt mit aufgelegten gravirten und vergoldeten Mustern. Filigranarbeiten hatte Caron Droop in Barmen; schöne Pokale hatten Heßler in Hanau und Dan. Schleißner in demselben Orte geliefert. Das schönste Kunstwerk von Silber aber war ein, 9 bairische Mark schwerer Pokal in gothischem Style mit ganzen Figuren, »die offene Tafel« von Göthe vorstellend, nach einer Zeichnung von Eugen Neureuther von B. Mayerhofer in München gearbeitet; sein Werth war zu 1500 fl. angegeben.

Silberplattirte Gefäße und Tafelgeräthe aller Art hatte die berühmte Plaquéwaaren-Fabrik von G. Hossauer in Berlin in einer Suite von 64 Nummern ausgestellt, sie leisten bekanntlich in unserer Zeit der luxuriösen Sparsamkeit treffliche Dienste; die dabei befindlichen Bestecke waren jedoch von Silber.

Von Goldschmied- und Juwelier-Arbeiten fanden sich eine Parthie Frauenschmuck von graugelbem 14karatigem Golde, nette Arbeit von J. Kniewitz in Alzey; einige zum Theil emaillirte Dosen, darunter auch eine mit Rubin und Brillanten garnirte im Preise von 850 fl. Rh., von Ch.. Collin und Söhne in Hanau; eine Suite verschiedener Ordenskreuze und Ehrenzeichen, zum Theil emaillirt, und auch mit Brillanten besetzt, von Martin Schnitzspahn in Darmstadt gearbeitet; dann von Ferd. Mart. Sohn in Mainz einige Garnituren Schmuck, theils von Perlen und bunten Edelsteinen, theils von bloßem Gold, damaszirt. Von Brillantschmuck waren Stücke von Sauerwein in Mainz und von F. Leonhard in Darmstadt, zugleich mit glattem Schmuck und dergl. von bunten Steinen und Perlen vorhanden. Ein vollständiger Schmuck von Pyrop (böhmischen Granat) wie solche in Prag von großer Schönheit gearbeitet werden, würde sich unter den vorhandenen Schmucksachen gewiß zu seinem größten Vortheile ausgezeichnet haben; es wäre zugleich auch hinsichtlich des Materials rein vaterländisches Produkt gewesen.

Von unächtem Schmuck und andern sogenannten Galanteriewaaren, welche in Böhmen in Nixdorf und Gablonz, vorzüglich aber in Schwäbisch-Gmünd, in Ruhla in großer Menge erzeugt werden, und einen wichtigen Artikel für den

Handel mit dem Auslande bilden, war nichts auf der Ausstellung.

VIII. Mathematische, physikalische und optische Instrumente.

Reißzeuge, durchaus höchst nette Arbeiten, theils von Messing, theils von Neusilber hatten Cl. Riefler in Maria Rhein, Mich. Stollberg, dann Gebr. Stollberg, beide in Mainz geliefert.

Von trigonometrischen Meßinstrumenten hatten Pistor und Martius einen Doppel-Sextanten und einen Spiegelkreis nach Borda's Princip, ferner G. Siener in Darmstadt 2 Theodoliten und andere Instrumente ausgestellt; der Name dieser Mechaniker ist hinreichend, um auf ihre Trefflichkeit zu schließen.

Von Apparaten und Instrumenten, von denen mehrere gegenwärtig nicht blos in den Laboratorien der Chemiker und Physiker, sondern selbst in mancherlei Fabrikswerkstätten und in Haushaltungen gebraucht, daher häufig in Werkstätten der Mechaniker in Menge und nicht blos auf Bestellung gefertigt werden, war sehr wenig vorhanden. Peter Olff in Frankfurt hatte eine feine Probierwaage (zu 132 fl. Rh.), ein Modell einer Brückenwaage, dann einen Apparat zur Vergoldung auf nassem Wege sammt dazu nöthigen Metallauflösungen, und And. Bogner in Mainz verschiedene Barometer und ein Thermometer ausgestellt; ein Filtrirapparat, in welchem das Durchrinnen der Flüssigkeit durch Luftdruck beschleunigt wird, war von Jos. Dollmann in Mainz gefertigt, und eine Luftpumpe mit einem Blaseventil hatten Gebr. Elsner in Koblenz eingesandt.

Optische Instrumente hatte C. Oechsle in Eßlingen, und zwar ein größeres und ein kleineres zusammengesetztes Mikroskop (im Preise zu 280 und zu 100 fl. ein dialitisches Standfernrohr (zu 140 fl.) dann einfache Loupen; ferner Karl Geiger in Stuttgardt ein achromatisches Fernrohr von 27 Linien Oeffnung und 26 Zoll Brennweite (zu 120 fl. Rh.) und ein zusammengesetztes Mikroskop (zu 300 fl.) zur Anschauung gebracht. Aus Voigtländer's Werkstätte in Wien waren vollständige Daguerreotyp-Apparate (zu 144 fl. und 264 fl. im Preise) vorhanden. Die berühmte Münchner Werkstätte, dann die von Schiek in Berlin und Plößl in Wien hatten nichts geliefert, was sich wohl erklärt, da besonders in den letzteren, und größere Gegenstände auch in den erstern blos auf lange vorausgegangene Bestellungen geliefert werden. Aber auch die feineren und die gewöhnlichen Marktwaaren von optischen Instrumenten, welche in Wien, Nürnberg, Leipzig u. a. O. in Menge erzeugt werden, fehlten hier gänzlich.

IX. Uhren.

Es ist eine auffallende Erscheinung, daß in Deutschland öfters vaterländische Erfindungen bei der Nation selbst vernachlässigt, und den Ausländern zur Verbesserung und Verbreitung überlassen werden, so daß diese dann den materiellen Nutzen davon ziehen und die Deutschen ihnen selbst dafür zinsbar werden; so ist es unter andern mit der Uhrmacherei gegangen. In Nürnberg wurden die ersten Taschenuhren gemacht und gegenwärtig bezieht Deutschland den größten Theil seines Bedarfes an feinen Taschenuhren aus der Schweitz und aus Frankreich. Daß es möglich ist, diese Artikel eben so schön und eben so gut bei uns zu erzeugen, haben die Ausstellnngen in Prag und in Wien bewiesen; auch in Mainz war eine dort gefertigte Cilinderuhr von P. J. Schöppler ausgestellt. Dennoch scheint es, daß sich die Kleinuhrmacherei in Deutschland noch nicht so bald zu einem Fabrikszweige gestalten wird, wodurch allein die Erzeugung in Menge und zu geringem Preise möglich wird. Der Genius der Mechanik in Deutschland leidet an einem Fehler, welcher rasche Verbreitung und Benützung neuer Fortschritte stört und häufig hindert, nemlich an dem Fehler der Erfindungssucht. Er offenbaret sich häufig in manchen Gewerbszweigen und so namentlich auch bei der Uhrmacherei. Dem zu Folge gibt es manchen wackern und geschickten Meister, welcher, statt die rein praktische und deshalb allein einträgliche und nützliche Seite seiner Kunst im Auge zu behalten und an steter Verbesserung dessen zu arbeiten, was sich als brauchbar bewährt und deshalb allgemeinen Eingang gefunden hat, alle seine Kräfte aufbiethet, um etwas Neues zur Welt zu bringen, was dann im günstigsten Falle als ein sogenanntes Kunststück in irgend einem Raritätenkabinete aufbewahrt wird. Auch die Mainzer Ausstellung war in mehreren Gewerbsfächern nicht frei von solchen Verirrungen des Kunstfleißes und unter den Produkten der Uhrmacherkunst gab es ebenfalls einige, welche zwar dem Fleiße und Erfindungsgeiste des Künstlers Ehre machen, mit welchem jedoch für die praktische Seite der Uhrmacherei nichts gewonnen ist. Doch waren unter der, überhaupt geringen Zahl von Uhren (es waren nur von 8 Meistern einzelne Stücke vorhanden) auch einige und zwar die Mehrzahl, welche unter die gelungenen und beachtenswerthen Produkte zu zählen sind; so die 8 Tage gehenden Uhren von F. A. Straßfeld in Köln und P. J. Hanisch in Mainz, eine Thurmuhr, einige Regulatoren. Im Ganzen aber war dieser Zweig der deutschen Industrie fast am schwächsten repräsentirt. Gewöhnliche größere Uhren, wie sie in Menge und an mehren Orten in Beziehung auf äußere Ausstattung auch von vorzüglicher Schönheit und ihrem Zwecke entsprechender Güte in größeren Werkstätten fabrikmäßig erzeugt werden, waren nicht vorhanden; eben so fehlten auch die ordi-

nären Stubenuhren, welche besonders im Schwarzwalde häufig verfertigt werden und dort einen wesentlichen Gegenstand der Industrie bilden, allerdings nicht beachtenswerth durch Schönheit, wohl aber durch die Menge in welcher sie erzeugt werden, und durch ihre Wohlfeilheit, durch welche sie dem gemeinen Landmanne und selbst den ärmeren unter dieser Klasse zugänglich werden.

X. Größere Maschinen und Apparate für verschiedene Zwecke, Wägen.

In den Maschinenfabriken Deutschlands werden größere Maschinen für bestimmte Zwecke kaum anders als auf Bestellung gefertigt, dieses und die weite Entfernung des Ausstellungsortes von mehreren solchen Fabriken macht es begreiflich, daß von diesen Produkten keine große Anzahl vorhanden seyn konnte, und daß mehrere Zweige der Maschinenfabrikation leer ausgehen mußten. Viele Maschinen sind zugleich von einer solchen Größe, daß sie auf eine Ausstellung blos in Modellen gebracht werden können, welche zu diesem Zwecke eigends gemacht werden müssen, und welche dann keinen weiteren Nutzen gewähren, als allenfalls den der Demonstration in Unterrichtsanstalten. Da solche Modelle auch nicht leicht einen Käufer finden, so wäre es unbillig, hier eine Forderung zu stellen. Demungeachtet war selbst von größeren Maschinen, so auch von Modellen eine hinreichende Anzahl und Mannigfaltigkeit vorhanden, um einen günstigen Begriff vom Maschinenwesen in Deutschland erhalten zu können; besonders, wenn der Beschauer nicht erwartet, Alles zu finden, was in unserer Zeit wirklich gemacht wird, sondern die Fähigkeit und den Willen besitzt, aus dem Vorhandenen auf das zu schließen, was geleistet werden kann. Dieser Wille muß wohl überhaupt bei allen Beurtheilern einer Ausstellung vorausgesetzt werden; diese hat das ihrige geleistet, wenn das Vorhandene hinreicht, um einen Begriff von der Ausdehnung Mannigfaltigkeit und dem Grade der Vollkommenheit der verschiedenen Produktionszweige bilden zu können. In Beziehung auf das Maschinenwesen konnte das Vorhandene vollkommen genügen, denn wenn auch die Anzahl der Stücke nicht sehr groß war, so waren doch mehrere darunter sehr zusammengesetzt, und deshalb sowohl, als auch wegen der trefflichen Arbeit in der Ausführung ihrer Theile konnten sie als Belegstücke für den Zustand und Wirkungskreis der Fabrik dienen, in welcher sie gefertigt wurden.

Ein Locomotiv, gefertigt in der Maschinen-Werkstätte von Keßler und Martiensen in Karlsruhe, eine der größten Maschinen dieser Art, welche bisher in Deutschland seit dem Bestehen der Eisenbahnen gemacht wurden, sechsrädrig, mit der größten Eleganz gearbeitet; der Condensator nach einem neuen

Prinzip. Ein Modell eines Locomotiv, ebenfalls ganz von Metall höchst nett gearbeitet hatten Gebr. Elsner in Koblenz eingeschickt.

Eine Dampfmaschine von 6 Pferdekraft, war von Gebrüdern Aleiter in Mainz gefertigt, und das Modell einer solchen Maschine mit Hochdruck, auf ¼ Pferdekraft, war von Robert Thormann in Cassel ausgestellt.

Ein Prägwerk nach Uhlhorn's Prinzip, durch ein Schwungrad in Bewegung zu setzen, bei welchem durch die Wirkung des Krummzapfens sowohl die Bewegung des Prägstockes als auch das Ein- und Ausschieben der zu prägenden und geprägten Münze bewirkt wird, war von Buschbaum und Comp. in Darmstadt gefertigt. Aus derselben Werkstätte war auch ein kleiner Krahn, und eine eiserne Drehbank mit Support ausgestellt, dabei befindliche Drehspäne von Eisen, nach der ganzen Länge einer Walze im Zusammenhange und ganz gleichförmig spiralförmig gewunden abgedreht, gaben den Beweis von der Genauigkeit der Arbeit.

Schnelldruckpressen waren ausgestellt von König und Bauer in Kloster Oberzell in Würzburg und von Ch. Dingler in Zweibrücken, und zwar hatte erstere Fabrik eine Doppelpresse, auf welcher 2 Bögen von den entgegengesetzten Seiten zugleich aufgegeben und einseitig bedruckt werden, ohne Preisangabe, die andere eine einfache Schnellpresse im Preise von 3500 fl. Rh., nebstdem auch gewöhnliche Buchdruckerpressen von einfacher Construktion, zu 430 fl. Rh. eingeschickt. Eine lithographische Presse hatte J. Dunst in Köln ausgestellt.

Eine Flachs-Vorspinn-Maschine hatte Bernouilli, Rowlandson und Comp. in Immendingen; eine Bohrmaschine F. Manhard in München; eine hydraulische Presse (600 fl. Rh. im Preise) war von G. Frank in Kaiserslautern; eine Hobelmaschine für 1050 fl. Rh. eine Ziegelpresse zur schnellen Verfertigung von flachen Dachziegeln und Hohlziegeln, dann eine Karrenspritze hatte Henschel und Sohn in Kassel ausgestellt. Aus der Fabrik von Aleitter in Mainz war nebst der erwähnten Dampfmaschine auch noch eine Getreide-Schrotmühle, besonders brauchbar für Branntweinbrennereien, Bräuhäuser, und Landwirthschaften, einfache und doppelte Cylinderpumpen, um mittelst Saug- und Druckwerk Wasser auf beliebige Höhen zu treiben; eine Bierpumpe und das Modell einer Turbine nach Tourneiron ausgestellt. Andere Modelle waren noch von einer Fournierschneidemaschine und einer Horizontalsäge, gefertigt von Weigand in Idstein, von einer Häkselmaschine von Schneider in Linz a. R. von einem Gebläse von Bernouilli, Rowlandson und Comp. dann von einem Schwarz'schen Destillirapparate von J. L. Meckel

in Wiesbaden vorhanden. Derselbe Apparat zur Anwärmung und Destillation der Maische in Branntweinbrennereien war auch im Großen ausgeführt in 2 Exemplaren, von E. Werner in Wiesbaden und J. Petsch in Hanau vorhanden; die innere Einrichtung, von welcher die Brauchbarkeit vorzüglich abhängt, war jedoch nicht sichtbar. Einen Apparat für Zuckersieder nach Roth, *) zum Kochen im luftleeren Raume hatten Keßler und Martiensen, und einen pharmazeutischen Dampfapparat von sehr zweckmäßiger Einrichtung hatte F. A. Wolf in Heilbronn ausgestellt.

Wägen von verschiedener Gestalt und eleganter leichter Bauart waren von P. H. Schöppler und Th. Hartig in Mainz ausgestellt, es war kein Preis angegeben.

(Der Schluß folgt.)

Neue Patente.

Von der k. k. allgem. Hofkammer im Jänner 1842 verliehene ausschließende Privilegien:

Dem Karl Scheyrer, Sensen- und Maschinennägel-Fabriks-Inhaber und bürgl. Handelsmann in Wien, auf die Verbesserung in der Erzeugung der Maschinen-Nägel, als der Schindel-, Schiefer-, Tapezirer-Nägel und der sogenannten Versenkstiften auf kaltem Wege, wobei 1. die Nägel bei jeder der oben angegebenen Gattungen mittelst eines einzigen Druckes vollkommen fertig und brauchbar, entweder rund oder plattköpfig werden, daher die früher angewendete Kopfmaschine ganz wegfalle, 2. die rundköpfigen Schindelnägel das Loch in den Schindeln ganz verdecken, wodurch das Eindringen des Wassers vermieden werde, und 3. die Nägel den früher erzeugten an Reinheit und Vollkommenheit gleich seyen, die rundköpfigen bis zu einer Länge von 30 auch 40''' gebracht werden können, während bis jetzt nur 16 — 18''' lange rundköpfige Maschinen-Nägeln erzeugt wurden, und im Preise kaum um den Eisenwerth höher stehen. Dauer 1 Jahr. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Wendelin Schluck, bürgl. Sattlermeister in Wien, auf die Erfindung und Verbesserung, einen und denselben Wagen, Rococo genannt, auf Druck- und Schneckenfedern auf 5 Arten darzustellen, und zwar als: Landoulet, Coupe, Kalesch, Droschke und Phäton, die sich alle durch Eleganz, Bequemlichkeit und Wohlfeilheit auszeichnen. Dauer 2 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Karl Gustav Schmidl in Wien auf die Verbesserung

*) S. Mittheil. für Gewerbe und Handel v. Ver. z. Erm. des Gewerbsgeistes in Böhmen 13. Heft.

in der Schlichte und deren Anwendungsart bei den Baumwollgarnen zur Fabrikation, wodurch: 1. die Dauerhaftigkeit und Haltbarkeit der Stoffe um vieles gesteigert, und 2. die ursprünglichen Farben der Baumwollgarne kräftig und selbst beim Gebrauche in ihrer Lebhaftigkeit erhalten und nicht blässer werden. Dauer 5 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Bernardo Biarini, Maschinist in Maderna (in der Provinz Brescia), auf die Erfindung einer durch Wasser-, Pferde- oder Dampfkraft getriebenen Maschine zum Zerdrücken der Oliven und Auspressen des Oeles, bei deren Anwendung eine größere Menge Oel in besserer Qualität erzeugt werde, und sich im Vergleiche mit den gewöhnlich angewendeten Pressen eine sehr bedeutende Ersparniß an Zeit und Handarbeit ergebe. Dauer 5 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Handlungshause Schneider, Geisel und Comp. in Stuttgardt, auf die Erfindung, Metallbuchstaben zu prägen. Dauer bis zum 21. Juni 1845. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Ludw. Alex. Napoleon, Marquis von Miramon, in Paris, auf die Erfindung und Verbesserung einer Verbindung (Systems) mechanischer Achsen und beweglicher Radspindeln, welche darin bestehe, die bei den Vehikeln, welche das Rad zum Principe haben, gewöhnlich angewendete Zugbewegkraft zu vermindern. Dauer 2 Jahre.

Dem Math. Burger, Handlungs-Commissionäre in Wien, auf die Entdeckung eines sogenannten Lampen-Drydators, wodurch bei jeder Oel-Lampe, das ordinärste, nicht rectificirte Pflanzen- und Fischöl angewendet werden könne, ohne Rauch oder irgend einen Geruch zu erzeugen, und wobei das Licht so rein sey, wie die Flamme des theuersten gereinigten Oeles, und diese einfache Vorrichtung sich bei jeder Lampe ohne eine Veränderung oder einen Kunstgriff anwenden lasse. Dauer 2 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Von der k. k. allgem. Hofkammer im Feb. l. J. verliehene ausschließende Privilegien.

Dem Rov. W. Urling Esq. in England, auf die Erfindung einer Maschine, mittelst welcher alle Arten von Mechanismen, die eine Bewegkraft erfordern, durch Anwendung der Volta'schen Electricität (Electromagnetismus) auf eine neue Art in Gang gesetzt und fortbewegt werden. Dauer 2 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Henry Savill Davy, Privatier in England, auf die Erfindung und Verbesserung im Baue der sogenannten Rotations- oder Umdrehungs-Maschinen, wobei besonders die Reibung vermindert und eine bedeutende Ersparniß an Brennmateriale erzielt wer-

de. Dauer 5 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Michael Pollak Handelsmann in Böhmen, auf die Verbesserung in der Construktion der zur Schnellessig-Erzeugung zu verwendenden Apparate, wodurch die Erzeugung namhaft schneller und vollkommen erzielt und ein besseres und billigeres Produkt erzeugt werde. Dauer 2 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Der Franziska Hillinger, k. k. Thierhüters-Gattin in Wien: auf die Verbesserung des Köllner-Wassers unter dem Namen: Wiener-Doppel-Köllner Wasser. Dauer 1 Jahr. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Henry Kendall, Handelsmann in Aachen, auf die Verbesserung in der Fabrikation der für Manufakturen anwendbaren Walkseife, wobei 1. die Verbindung der zur harten Seife nöthigen Substanzen mit mehr Leichtigkeit hervorgebracht, und 2) bei Benützung derselben Menge Urstoffe ein größeres Quantum guter Seife, als gewöhnlich erzeugt und an Zeit und Fabrikations-Kosten erspart werde. Dauer 3 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Ant. Schmidt, k. k. landesbefugten Hutfabrikanten in Wien, auf die Verbesserung in der Hutfabrikation, wodurch 1. die Filz- und Seidenhüte durch das Färben und Steifen mittelst einer neuen Steife, welche wasserdicht mache, eine größere Dauerhaftigkeit erlangen, und 2. die Filzhüte durch den Zusatz eines neu erfundenen Präparates nach einer eigenen Methode in viel kürzerer Zeit, als früher mit Beibehaltung des schönsten Glanzes und ohne Nachtheil für die Qualität des Stoffes, ein sattes, tiefes Schwarz erhalten, und hierbei an Zeit und Kosten erspart werde. Dauer 1 Jahr. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Joh. Mich. Leixner, gewesenem Branntweinbrenner in Wien, auf die Erfindung in der Bereitung des weißen Reibsandes zur Reinigung der Zimmerböden und der Haus- und Küchengeräthschaften, welchen hierdurch schärfer oder gelinder werde, im Wasser weniger auflösbar, ausgiebiger und wirthschaftlicher sey, und weniger grobe Sandkörner enthalte, als der gewöhnliche Reibsand. Dauer 5 Jahre.

Dem Giov. Gius. Larat, Handelsmann in Lion (in Frankreich), auf die Entdeckung, dem Eisen sowohl gegen das Zerquetschen als auch gegen das Zerreiben eine größere Stärke zu verschaffen. Dauer 5 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Dem Heinrich Beck, Handelsmanne in Brüssel, auf die Erfindung einer neuen Strick-Webe-Maschine. Dauer 3 Jahre. Die Geheimhaltung der Beschreibung wurde angesucht.

Mittheilungen des Vereines zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

Redigirt von Prof. Dr. Hessler.

November (zweite Hälfte) **1842.**

Original-Aufsätze.

Oesterreichs Handel mit Belgien im Jahre 1841.*)

Nach verläßlichen Commerztabellen betrug der Werth der nach Oesterreich verführten Waaren 1,076,638 Franks, von welchem 371,159 Franks auf belgische Producte kamen. Die Einfuhr von Oesterreich nach Belgien erreichte die Ziffer von 617,999 Franks, von welchen 552,680 Franks den Werth der im Lande konsumirten Gegenstände ausmachten.

Diese nicht unbedeutende Handelsverbindung beider Staaten wäre einer bedeutenden Verbesserung fähig, wenn der im deutschen Zollverein bestehende hohe Transitozoll etwas ermäßigt würde. Die Industrieprodukte Böhmens, besonders die Glaswaaren und alle Artikel, welche transatlantischen Absatz suchen **) und gegenwärtig von dem belgischen Markte ausgeschlossen sind, würden dann den Weg nach Belgien finden, besonders, wenn der Ludwigs-Kanal, welcher die Donau mit dem Main verbindet, einen wohlfeilern, wenn auch langsamen Transport gestatten wird.

Auch die österreichische Schafwolle, welche großentheils über Triest geht, und von welcher 1841 nur für 99680 Franks nach Belgien kam, während Preußen für 8,000000 und England für

*) Im statistischen Bureau des Vereins z. E. d. G. in Böhmen zusammengestellt.

**) Hier dürfte die Bemerkung nicht am unrechten Orte seyn, daß, wie ein Privatbrief eines Reisenden aus New-York an eine hochgestellte Person berichtet, dort lebhaft bedauert wird, daß die böhmischen Glasfabrikanten nach diesem Platze in geschliffenen Artikeln so wenig Geschäfte machen. Herr Koppe, Herzoglich Nassau'scher Konsul und Kaufmann daselbst, soll mit Vergnügen bereit seyn, auf Einsendung von Mustern und Preistariffen eine geregelte Handelsverbindung einzuleiten und auf die Bedürfnisse und Gewohnheiten des Landes aufmerksam zu machen.

15,000000 Franks dahin sandte, würde vielleicht von dem kürzern Wege Gewinn ziehen können.

Hier ist zu bemerken, daß große Quantitäten ungarischer und böhmischer Wolle, welche nach Frankfurt a. M. geschickt werden, dort unter der Rubrik preußische Wolle eingehen.

Die wichtigsten Gegenstände, welche Oesterreich während des Jahres 1841 nach Belgien sandte, sind folgende:

Rapssamen	für 254,846	Franks
Hanf	» 109,138	»
Schafwolle	» 99,680	»
Sumach	» 42,543	»
Tabak	» 23,526	»
Ochsenhäute	» 12,000	»
Ziegenhäute	» 9,700	»
Bleiweiß	» 9,252	»
Spezereien	» 7,517	»
Korinthen	» 5,197	»
Schreibfedern	» 5,000	»
Süßholz	» 3,953	»
Gummi arabicum	» 3,012	»
Lorbeerholz	» 2,744	»
Raff. Borax	» 2,397	»
Kaffee	» 1,912	»
Soda	» 1,763	»
Antimon	» 1,611	»
Weinstein	» 1,554	»
Quecksilber	» 1,420	»
Sennesblätter	» 1,528	»
Kleesamen	» 1,000	»
Feigen	» 1,102	»
Eingemachte Melonrinden	» 1,367	»
Gebrannte Wässer	» 1,386	»
Schiffsbauholz	» 1,200	»

Die übrigen Gegenstände unter dem Werthe von 1,000 Franks sind:

Stahl, Hüte, Seilerwaaren, Schaf- und Kalbsleder, Datteln, verschiedene Gummiarten (Mastix, Sandarak, Gutti ꝛc.) Hanfsaamen, Wurmsaamen, Olivenöl, Bücher, Rosinen, Seife, Farbwaaren, Venetianischer Terpentin, geschliffene Glaswaaren, Weine, Blutegel, Spadrille und fertige Kleider.

Dagegen bezog Oesterreich aus Belgien:

Ausländische Lederarten	für 594,876	Franks
Raffinatzucker	» 287,724	»
Häute und Felle	» 93,149	»
Fensterglasscheiben	» 28,326	»
Eisengußwaaren	» 25,000	»
Cigarren	» 19,608	»

Gegärbte Häute	für	7,066	Franks
Spezereien	»	6,100	»
Nägel	»	2,040	»
Maschinen	»	1,500	»

und folgende Artikel unter dem Werth von 1000 Franks: Campechehölz, Satteleder, Schmiedeeisen und einige Glaswaaren und Weberblätter.

Oesterreichs Handel mit England im Jahre 1841.

Vom allgemeinen Standpunkte aus muß das verflossene Jahr in Bezug auf den Geschäftsverkehr beider genannten Staaten als ein ungünstiges betrachtet werden. Außer den, während des Sommers, eingetretenen bedauerlichen Ereignissen in Wien, Pesth und Triest, welche nicht ermangeln konnten, das Vertrauen der englischen Kaufleute zu schwächen und der Leichtigkeit, mit welcher sie sonst Verbindungen mit Oesterreich anknüpfen, Hindernisse entgegen zu setzen, waren aber noch andere Ursachen, welche wir näher beleuchten wollen, an der Geschäftsverminderung Schuld.

Was zuerst die Ausfuhr Englands nach Oesterreich betrifft, so gibt sich in der Klasse der Colonialprodukte eine Zunahme, in jener der britischen Manufakturerzeugnisse aber eine Abnahme gegen das Vorjahr kund. In Versendungen von Raffinatzucker wird ein so bedeutender Rückschritt wahrgenommen, daß er fast an gänzliche Erlöschung dieses, einst so blühenden, Handels gränzt. Als Grund dieser Erscheinung wird weniger die in unserem Vaterlande fortschreitende Entwicklung der Zuckerraffinerien und Rübenzuckerfabriken, als vielmehr die zunehmende Einfuhr aus Holland angegeben, welches ungeheure Massen aus Java bezieht, in den großen Siedereien zu Amsterdam raffinirt, und noch dazu in Deutschland mancher Zollbegünstigung genießt, gegen welche die englischen Raffinerien nicht aufkommen können. Die Verminderung der Ausfuhr anderer Colonialwaaren ist darin zu suchen, daß die direkte Verschiffung nach Triest und Venedig des billiger und schneller auszuführenden Transports mittelst der Rhein- und Elbedampfschifffahrt, bedeutend abgenommen hat; denn die durch Deutschland transito nach Oesterreich kommenden Waaren erscheinen nun in den Ausfuhrrubriken des Zollvereins, und müssen daher bei dem direkten Export nach Oesterreich fehlen.

Wenig Unterschied ist bei der Ausfuhr von Steinkohlen, Eisen, Fischen und mehreren geringern Artikeln zu merken. In Garnen und Kottonen aller Art war zwar eine ziemliche Vermehrung der Produktion wahrzunehmen, aber diese Gegenstände fanden ihren Markt mehr in den nördlichen als südlichen Häfen des Continents, aus welchen erstern wohl Manches durch den Zollverein zu uns kam.

Der Handel, in welchem England vermittelnd zwischen Oesterreich und andern Ländern z. B. Cuba und Brasilien auftritt, verminderte sich während des verflossenen Jahres bedeutend, nicht nur weil mit Süd- und Centralamerica ein direkter Handel von Triest aus aufzublühen beginnt, sondern vornemlich weil Hamburg und Holland, welches letztere besonders den Ertrag seiner ostindischen Besitzungen ansehnlich erhöhte, die nördlichen Provinzen des Kaiserstaates mit den Produkten der heißen Zone mehr als sonst versehen.

Es wäre gewiß sehr interessant, die Ursachen aufzusuchen, welche hier, ganz gegen die gewöhnliche Erfahrung, den Landtransport billiger als den Seetransport stellen, hier möge nur angedeutet werden, daß diese Erscheinung nicht allein in der, dem erstern zu Gute kommenden Strombampfschifffahrt gesucht werden kann, sondern daß noch andere bessere Einrichtungen auf den nordwestlichen Handelsplätzen und Straßenzügen hinzukommen, welche dem Kaufmann von drei Viertheilen der österreichischen Binnenstädte den Bezug aus Hamburg und Holland wesentlich erleichtern.

Durch die Ausführung der Staatseisenbahn von Triest bis an die sächsische Gränze möchte aber der Rayon des österreichischen Seehandels mit transatlantischen, und durch die herzustellende engere Verbindung mit Ostindien, auch mit asiatischen Produkten eine bedeutende Erweiterung gegen das Innere der Monarchie erhalten, obgleich auch von der nordwestlichen Seite her fertige Eisenbahnen und die Elbedampfschifffahrt, eine verstärkte Concurrenz herbeiführen werden.

Rücksichtlich der Einfuhr österreichischer Produkte in Großbritannien und Irland scheint die merkantile Krisis des vorletzten Sommers höchstens einen sekundären oder nur theilweise nachtheiligen Einfluß geübt zu haben, denn aus den Zollregistern gibt sich eher eine Neigung zum Steigen als zum Fallen kund. Die großen Quantitäten von Schafwolle und Seide, welche aus Oesterreich nach England kommen, können höchstens annäherungsweise geschätzt werden, da die Wolle gewöhnlich in Hamburg und die Seide in Calais den Continent verlassen und daher von den gleichnamigen Ausfuhrartikeln des Zollvereins und Frankreichs nicht unterschieden werden. Nach dem allgemeinen Stande des Wollgeschäftes in England zu schließen, scheint es, daß gegen das Vorjahr nur sehr geringe Differenzen zum Nachtheil des Imports von Continentalwolle, eingetreten sein möchten. Die stets im Steigen begriffenen Zufuhren der auch durch Qualität ausgezeichneten australischen Wolle über Hull drücken fortwährend auf das deutsche und ungarische Wollgeschäft und geben auch für die Zukunft wenig erfreuliche Aussicht auf Besserung.

Der Markt für Seide, mit Ausnahme der türkischen, war

beständig sehr gedrückt, so daß, außer dieser, auch weniger an Quantität einging.

Auch Getreide wurde in sehr verminderter Menge (nur 30000 Quarters) aus den österreichischen Häfen eingeführt, was nicht nur der schlechten Ernte im Banat, sondern dem, durch die kommercielle Bedrängniß in Triest eingetretenen, beim Fruchtgeschäft so verderblichen Geldmangel, endlich dem gesunkenen Handel Triests mit den Häfen des schwarzen Meeres zugeschrieben werden muß. Übrigens vermag Oesterreich nur in sehr gesegneten Jahren Getreide zur Ausfuhr zu erübrigen.

Die neue Kornbill würde gewiß wohlthätig auf den österreichischen Kornhandel wirken, wenn durch die beibehaltene gleitende Skala nicht überhaupt entferntere Häfen wegen der allzugroßen Ungewißheit des zu hoffenden Gewinnes gegen nahe liegende wie z. B. Hamburg mit seinen ungeheuren Speichern, immer in Nachtheil gesetzt würden.

Ungarischer Raps- und kärnthnischer Kleesamen war lebhaft begehrt, daher die Einfuhr besonders vom letzteren, um so mehr als England eine schlechte Ernte hatte, im Steigen war.

Talg und Hanf aus Ungarn gingen gut ab; besonders letzterer, zu Schiffstauen für die Admiralität bestimmt, verdiente mehr Aufmerksamkeit von Seite der englischen Handelsmarine, welche ihm auch gewiß nicht entgehen wird, da er rein gehechelt allgemein gefällt und mit dem russischen Produkt gleichen, wenn nicht höhern Preis halten kann.

Der einst so blühende Handel mit Strazzen droht bald gänzlich zu erlöschen, weil die englischen Papierfabrikanten Mittel gefunden haben, die Baumwollabfälle und andere geringere Pflanzenfaserstoffe zu verarbeiten, und auch wirklich der Begehr nach ordinären Maschinenpapier in den Landstädten ungemein groß ist.

Sumach, Cremor tartari und steyrische Stahlwaaren zeigten ein merkliches Steigen in der Einfuhr, besonders wurden große Ladungen des letztern Artikels für Südamerika begehrt.

Die Nachfrage um Alaunfelle verminderte sich, da seidene und zwirnene Handschuhe mehr in die Mode kommen.

In Oel und Früchten wurden weniger Geschäfte mit Oesterreich gemacht, als im Vorjahre, woran auch die allgemeine Gedrücktheit des triester Seehandels Schuld seyn mochte.

Die allgemeine deutsche Industrieausstellung
in Mainz, im Jahre 1842.
Schluß des Berichtes
von F. X. M. Zippe.

XI. Geräthe für Beleuchtung und andere Zwecke der Haushaltung.

Wir fassen in diesem Abschnitte alle Artikel zusammen, welche hauptsächlich von verschiedenen Arten von Blech vom Spengler oder Klempfner, zum Theile aber auch von gegossenem oder getriebenem Metall vom Gelbgießer und Kupferschmiede für die Tafel, Küche, Beleuchtung und für andere Zwecke der Haushaltung und mancher Gewerbe gefertigt werden. Einige dieser Geräthe waren in großer Mannigfaltigkeit von Formen und von ausgezeichneter Nettigkeit der Arbeit vorhanden; so namentlich Lampen, sowohl zum Aufhängen als mit Postamenten von mancherlei Gestalten und verschiedenem Materiale mit der bekannten Argand'schen, in neuerer Zeit auf mancherlei Weise veränderten und verbesserten Vorrichtung; Leucht er von Tombak, Messing, Bronze auch von Weißblech; Laternen, namentlich für Wägen und zur Straßenbeleuchtung. Einen großen Lampenluster mit 20 Lampenketten (à 200 fl. Rh.) dann eine Parthie dynamischer Tafellampen, von 14 bis 36 fl. Rh. hatte C. Marold in München, verschiedene Formen von Lampen unter den Namen Minerva-Lira-Carcellampen, Comptoirlampen, Laternen mit Reverberen zur Haus- und zur Straßenbeleuchtung hatte Benkler und Comp. in Wiesbaden; ferner Lampenluster, Tafellampen und Hängelampen nebst verschiedenen Kerzenleuchtern waren von J. Genazino in Mainz; Säulenleuchter und eine dreiarmige Lampe hatte C. Deffner in Eßlingen mit anderen Blechwaaren; eine mechanische und eine Ölgaslampe Jac. Güllich in Mainz; Wagenlaternen, das Paar zu 18 bis 30 fl. hatte vorzüglich Chr. Heerdt in Mainz geliefert. Zündmaschinen, auf Döbereiners interessante Entdeckung gegründet hatte Jos. Böschel in Würzburg, Gasbrenner hatten Gebr. Müller in Berlin ausgestellt. Ein sehr compendiöser und zweckmäßig eingerichteter Kochherd mit den nöthigen Geräthschaften war von Jac. Sohn in Würzburg, und ein Wärmapparat (Calorifere) von Eisenblech von Jac. Kaiser in Kölln gefertigt. Apparate zur Thee- und zur Kaffeebereitung, sowohl mit Spirituslampen als auch zum Erhitzen mit Kohlen, theils getrieben, theils gelöthet, von Kupfer, Tombak, Messing, und Weißblech hatten C. Bolm in Braunschweig, Gebr. Baum in Coburg, Chr. Heerdt in Mainz, C. Wörner in Wiesbaden, Fr. Alleborn in Darm-

stadt, Gerh. **Reitmayer** in Mainz ausgestellt. Von anderen Blechwaaren waren noch Muster von Malzdarrblechen von **Barth** und **Mayer** in Ulm, dann ein Ofenschirm von polirtem Weißblech mit getriebenen Verzierungen, ein Meisterstück von Spenglerarbeit von F. E. **Stein** in Braunschweig vorhanden. Die übrigen mannigfaltigen Geräthe und Geschirre für die Küche und andere Zwecke der Haushaltung, welche gewöhnlich vom Spengler, Kupferschmied, auch wohl zum Theil vom Gelbgießer in verschiedenen Graden der Vollendung geliefert werden, fehlten gänzlich.

XII. Tischlerarbeiten.

Die Produkte der Tischlerwerkstätte waren in so bedeutender Anzahl und Mannigfaltigkeit, dabei von solcher Vollendung ausgestellt, daß der Beschauer von diesem Zweige der Industrie in Deutschland einen hohen Begriff erhalten mußte. Man sah hier die verschiedenen Arten von Tischen, Schränken, Sitzmöbeln und die kleinen mannigfaltigen sogenannten Tabletteriewaaren in mancherlei Formen, sowohl aus sehr schönen inländischen Hölzern, als Ahorn, Nußbaum, Kirschbaum, prachtvollem Maser oder Flader von Birken und Nußbaum, als auch aus Ebenholz, aus Mahagony-, Palisander-, Jakaranda- und sogenanntem Palmenholz, theils glatt und einfach, theils durch Schnitzwerk oder durch eingelegte Arbeit verziert; man sah Formen und Verzierungen im antiken und in neuem Style, im gothischen, Renaissance und Rococo; man sah Arbeiten, welche wegen des mühevollen auf Form und Verzierung verwendeten Fleißes gewöhnlich als seltene Produkte aus früherer Zeit sehr werth gehalten, und von Liebhabern in Raritätensammlungen oder als Schaustücke in Prunkzimmern aufgestellt werden, hier frisch und neu aus der Werkstatt hervorgegangen; als Beweis daß der altberühmte deutsche Fleiß keine erloschene Tugend sey, und daß die gegenwärtige Zeit die Schöpfungen einer früheren in größerer Vollendung zu wiederhohlen vermöge.

Da große Stücke von Tischlerarbeit mitunter schwierig zu transportiren sind, so mußte man sich um so mehr wundern, neben den schönen Arbeiten aus Mainz und den benachbarten, der leichten Zufuhr gelegeneren Orten Wiesbaden, Frankfurt, Oppenheim, Offenbach, Darmstadt, Mannheim, Bingen und Boppard auch mitunter große Stücke aus der Ferne zu finden, denn es waren auch Sachen aus München, Stuttgardt, Freyburg und Lüneburg eingesandt worden. In Allem waren Arbeiten aus 35 Werkstätten vorhanden.

Als besonders kostbare oder durch Zweckmäßigkeit ausgezeichnete Produkte mögen hier genannt seyn: Ein runder Tisch in gothischem Style, mit eingelegter Arbeit von weißem und gelbem Metall, Perlmutter, Elfenbein, Schildpatt und Eben-

holz, die Erziehung des Ritters nach gelungenen Zeichnungen in 8 Feldern vorstellend, im Preise von 1500 fl. Rh. von Fr. X. Fortner in München, aus dessen Werkstätte auch mehrere kleinere Arbeiten und sogenannte Tabletterie im gothischen, Renaissance- und Rococo-Style, sämmtlich von gleicher Vollendung vorhanden waren; ein Juwelen- und Goldschrank mit einer Menge verborgener Behältnisse (Sekretär) von Mahagony, mit reich und zierlich eingelegter Arbeit von Schweikle in Stuttgardt, er schien weniger das Produkt einer vielseitig organisirten Tischlerwerkstatt, als das eines einzelnen Mannes zu seyn, welcher sich einer mühevollen Arbeit mit besonderer Liebe hingiebt, er war zu 1000 fl. angesetzt; ein Sekretär von Mahagony mit Aufsatz, höchst nette Arbeit, zu 227 fl. 30 kr., dann verschiedene Tische von Jaccaranda und von Mahagony von 38, 57 und 80 fl. Rh. von F. Freytag sen. in Lüneburg; ein Damenarbeitstisch und Schreibtisch mit Einrichtung von Ebenholz mit Messing, Schildpatt, Neusilber und Perlmutter, und im Innern mit Citronenholz eingelegt zu 350 fl., nebst 15 andern verschiedenen Einrichtungsstücken von eingelegtem Mahagony und Nußbaum, von Joh. Heininger in Mainz; einige ähnliche Arbeiten von Wilh. Kimbel in Mainz, von 60 bis 260 fl. Rh.; ein runder Tisch, die Platte aus einem Stück Mahagony von 8 Schuh 3 Zoll im Durchmesser, er war in der Werkstatt von Bembé in Mainz, der Sage nach auf Bestellung gearbeitet und das Holz vom Besteller, einem Herrn aus Holland, dazu geliefert worden, der Fuß von Schnitz- und Drechslerarbeit war geschmackvoll und dieser ausgezeichneten Seltenheit entsprechend gearbeitet; derselbe Meister hatte auch einen Bibliothekschrank ausgestellt; ein anderer dergleichen Schrank mit Schnitzwerk und Basreliefs von verschiedenen Hölzern verziert war von F. Wirth in Stuttgardt eingesandt; ein Kommodeschrank von Mahagony im Preise von 120 fl., eine Toilette-Commode mit Spiegelaufsatz, Palisanderholz, Form- und Schnitzwerk in Rococo zu 290 fl., dann ein Billard von Palisanderholz mit eingelegter Arbeit zu 550 fl. Rh. von F. W. Birk in Mannheim; ein Betstuhl von Nußbaumholz, mit reichem Schnitzwerk geschmackvoll verziert und mit Sammet gepolstert, von Fr. Grieger in Mainz; er war für eine Schloßkapelle bestimmt. Von Sitzmöbeln, theils mit Leder, Sammet, Seidenzeug und andern Stoff gepolstert, theils mit Rohrgeflecht, war eine große Auswahl vorhanden, viele mit Schnitzarbeit in Rococo. Besonders zweckmäßig und als neuer Fortschritt in der Tischlerei interessant waren elastisch gepreßte Stühle von M. Thonet in Boppard, die Seitentheile, nemlich beide Füsse, Sitzleiste und Lehnleiste aus einem einzigen aus dünnen Streifen zusammengeleimten und gebogenem Stücke bestehend und auch im Ganzen fournirt; sie zeichnen sich durch besondere Leichtigkeit und Festigkeit aus und das halbe Dutzend

kostet nur 47 fl. 15 kr. Rh. Parketts von Mosaik hatten Jos. Kübler (im Preise von 16 bis 54 kr. der bair. Quadratfuß) dann L. Glück beide in München eingesandt. Als höchst ausgezeichnete Tischlerarbeiten müssen auch noch mancherlei mit der größten Nettigkeit und Genauigkeit gearbeitete Modelle von verschiedenen Holzverbindungen, als von Dachstühlen, Treppen, Thüren, dann von Feuerungen, ferner die sogenannten Steinschnitte und Körper für die darstellende Geometrie betrachtet werden, welche von K. Schröder in Darmstadt; dann die Krystallmodelle (Sammlung nach den Elementen der Krystallographie von G. Rose, 102 St. zu 21 fl. Rh.) von G. Geider in Darmstadt, so wie die nach den Werken von Mohs gearbeitete Sammlung von dergl. Modellen (540 St.) welche von Fr. Becker in Wien ausgestellt waren; Unterrichts-Anstalten können für ihre Zwecke nicht wohl etwas Besseres erhalten.

XIII. Drechsler-, Schnitz- und Kammmacher-Arbeiten.

Außer den, an verschiedenen Tischlerarbeiten verwendeten Theilen von Drechsler- und Schnitzarbeit fanden sich noch 3 Spinnräder, dann mehrere Parthien Stöcke und Pfeifenröhre aus verschiedenen Holzgattungen. Von Schnitzarbeiten in Holz waren einige Pfeifenköpfe nach Ulmer Art von Maserholz, einige Tabaksdosen von Bux-, Nußbaum- und Erlenholz; einige in Holz geschnittene Tableaux, Blumenstücke und Landschaften von B. Timann in Cassel; Spiegelrahmen von Birk in Mannheim und ein Prachtstück von Ferd. Buchheim in Leipzig, ein Luster von Holzbronze 140 fl. im Preise vorhanden. Auch die guillochirten Holzleisten von J. Susenbeth in Frankfurt mögen hier erwähnt werden, es waren davon über 100 Muster vorhanden. Verschiedenes Schnitzwerk in Elfenbein hatte J. H. Friedrich in Darmstadt geliefert, Tableaux in Elfenbein und Perlmutter gravirt waren von Fr. Sailer in Heilbronn eingeschickt. Verschiedene kleine geschnitzte und gedrehte Waaren von Bein, Horn und Holz hatte J. G. A. Mäderer in Nürnberg eingeschickt.

Die mannigfaltigen Waaren dieser Art, welche Berchtesgaden erzeugt, waren nicht vorhanden und so fehlten auch die gedrehten und geschnitzten Spielwaaren, welche am genannten Orte, dann in Nürnberg, in Tyrol und in Böhmen gefertigt werden. Kämme und andere Hornarbeiten, als Salatbestecke, Pulverhörner hatte Joh. Holzmaier und A. Dütsch; Uhrgestelle und Körbchen aus Horn K. Supp in Mainz ausgestellt.

XIV. Musikinstrumente.

Mit den Produkten dieser Abtheilung war der Saal im Erdgeschoße ganz allein angefüllt und noch fanden nicht alle

hier Platz. Fast alle Arten von Instrumenten waren hier zu sehen, auch war ihre Prüfung möglichst gestattet. Am zahlreichsten waren die Tastinstrumente, es waren 23 Stück Forte-Piano's in den verschiedenen gebräuchlichen Flügel-Tafel- und stehenden Formen, von Nußbaum, Mahagony, Palisander, aus 12 Werkstätten, aus München, Darmstadt, Karlsruhe, Frankfurt, Koblenz, Mainz und Bockenheim vorhanden.

Die Arbeit und äußere Ausstattung war durchaus nett und tadellos, bei mehreren höchst ausgezeichnet, daher auch die Preise im Ganzen ziemlich hoch, meistens von 400 bis zu 800 fl. die billigeren zu 230, 275, 300 und 350 fl. In Beziehung auf Schönheit und Stärke des Tones wurden besonders die Instrumente von A. Biber in München, mit englischer, deutscher und mit Stoßzungen-Mechanik, dann die von Andre Greiner in Bockenheim, mit Hammeranschlag von oben gelobt. Bedauert wurde mehrfach, daß von den ausgezeichneten Instrumenten, welche Wien in so großer Menge liefert, nichts vorhanden war, obwohl in den Niederlagen Frankfurts Exemplare davon vorräthig sind.

Blasinstrumente von Holz hatten 8 Fabrikanten, aus Rottenburg, Frankfurt, Darmstadt, München, Stuttgardt, Bieberich und Essen geliefert; auch hier, und hier noch mehr als bei den Tastinstrumenten kann man in Beziehung auf ihre Güte blos nach dem Aeußeren urtheilen, in dieser Hinsicht waren alle Arten, Oboen, Clarinetten, verschiedene Arten von Flöten, Bassethorn, englisch Horn, Fagott und Serpent trefflich ausgestattet, die beiden letztern von Ahorn, die übrigen von Bur, Ebenholz, Kokosholz, Grenadillholz mit Klappen von Messing, Neusilber und auch von Silber. Unter den Blasinstrumenten dieser Art war auch eine Flöte von Metall von Caspar Klein in Mainz im Preise von 88 fl. Blasinstrumente von Blech hatte blos Uhlmann's Werkstätte in Wien geliefert, unter diesen war auch eine Clarinette und eine Ophikleide.

Von Streichinstrumenten waren eine Violine zu 100 fl. und eine Altviole zu 55 fl. von Brinkmann in Frankfurt, dann eine Violine zu 66 fl., eine Altviole mit Boden von Citronenholz zu 88 fl. und Violoncello zu 121 fl. von Diehl in Mainz vorhanden; die vollendete Arbeit schien den allerdings hohen Preisen einiger dieser Instrumente angemessen. Von anderen Saiteninstrumenten fanden sich noch eine Cither und 2 Guitarren. Auch ein Paar Pauken, mit der Vorrichtung sie durch einen einzigen Schraubenzug zu stimmen, waren von J. Einbigler in Frankfurt ausgestellt; ihr Preis war 150 fl. Rh. Von den wohlfeilen Instrumenten, welche namentlich zu Graslitz in Böhmen, zu Neukirchen, Adorf, Klingenthal und Schöneck im Voigtlande in Menge verfertigt und durch Hau-

sirer, so wie auf kleinen Jahrmärkten in den Handel gebracht werden, war nichts vorhanden. Obwohl nur selten brauchbar für den eigentlichen Musiker sind sie doch durch die, gegen bessere Instrumente ganz unverhältnißmäßig niedrigen Preise (eine Violine z. B. zu 1 fl. 30 kr.) ein höchst achtbarer Industrie-Artikel; sie sind es, durch welche die erheiternde Kunst im Volke verbreitet, das jugendliche Talent geweckt und zur höheren Ausbildung vorbereitet wird.

XV. Leinenprodukte.

Wir kommen mit dieser Abtheilung zu einer anderen Reihe von Produkten, zu denen für Bekleidung, zu deren Fertigung die Stoffe des Pflanzenreiches und Thierreiches durch mannigfaltige Vorbereitung und Beihilfe von Mechanismen verwendet werden. Wir eröffnen sie mit den Leinenwaaren, deren Urstoff bei Uns erzeugt wird, welche daher ganz eigentlich als vaterländische Produkte zu betrachten sind.

Von Leinengarn, dem einfachsten dieser Produkte und der Grundlage aller übrigen waren nur wenig Muster vorhanden. Eine Mustersammlung von Maschinengarn aus der Spinnerei in Urach gab die Uiberzeugung, daß die Festigkeit und Gleichförmigkeit des Fadens durch die Maschine nicht nur erreicht, daß die letzte Eigenschaft sogar die des Handgespinnstes übertreffe; zugleich scheint aber ersichtlich, daß hochfeine Garne zu Battisten und zu Spitzenzwirn auf diese Art wohl kaum zu erzeugen seyn werden, und diese daher noch der Handspinnerei überlassen bleiben müssen. Von solchem hochfeinen Handgespinnst war ein ausgezeichnetes Muster, von Ad. Benkelberg in Detmold, gesponnen in der Sennerheide, eingeschickt ein Strähn zu 20 Gebind á 60 Faden zu 52 hessischen Zoll Länge oder ein Faden von 2600 hessischen Ellen ½ Quentchen im Gewicht.

Von Zwirn hatte G. C. Heinrich in Lockwitz bei Dresden die einzigen Repräsentanten dieses Produktes, eine Musterkarte von bunter dann 24 Sorten und 9 Packete weißer Waare eingeschickt; die Zwirnfabrikanten aus den nördlichen Gegenden des leitmeritzer Kreises in Böhmen, welche vordem ansehnliche Geschäfte in die südlichen Gegenden Deutschlands machten, waren ausgeblieben.

Das Hauptprodukt dieser Abtheilung, die Leinwand, war in einer Menge von Abänderungen vorhanden; sie waren durch 4 Manufakturisten von Bielefeld und der Gegend, durch 7 aus verschiedenen Gegenden Würtembergs, durch einen von Melle in Hannover, 2 in Mainz und einen von Haßlach bei Linz ausgestellt; letzterer hatte jedoch blos eine Musterkarte geliefert. Die Bielefelder Leinwand, berühmt durch ihre blendende Weiße, vereinigt mit allen übrigen guten Eigenschaften, welche

man von diesem Produkt verlangt, zeigte sich auf der Ausstellung ihres Rufes würdig, es waren Stücke (60 Ellen zu ⁶/₄ Ellen Breite) im Preise von 30 bis 175 fl. Rh. das Stück vorhanden, die feinste hatten Gebr. Becker in Oberlinghausen eingesandt. Die Würtemberger Leinen erreichen nicht die hohe Feinheit und Weiße und halten sich mehr in den Grenzen einer guten Mittelwaare, in Preisen von 28—96 fl. Blos bei der Leinwand von F. A. Brune in Melle war die Feinheit auf übliche Weise bezeichnet, es waren Stücke von 85 bis zu 120 Gängen von 42 bis zu 105 fl. vorhanden. Pet. Weigand in Mainz hatte auch Leinwand von 3 Ellen Breite zu Leintüchern ohne Naht, zu 1 fl. die Elle, und Frau Schöppler in Mainz 1 Stück von 19 Ellen aus 2 Pfund Garn ausgestellt. Aus Maschinengarn (leider aus schottischem) gewebte, theils Weißgarn- theils nach dem Weben gebleichte Leinwand hatte Joh. Butzhuber in Blaubeuren ausgestellt, größere Gleichheit des Fadens und in Folge dessen auch gleichförmig dichtes Gewebe waren nicht zu verkennen, übrigens war es Leinwand von mittlerer Feinheit zu 28 bis 44 kr. die Elle von ¹¹/₈ Breite. Die berühmten Leinwanden Schlesiens, so wie die aus Böhmen fehlten auf der Ausstellung und somit auch die hochfeinen Leinenzeuge, als Battistleinwand und Battist, welche hier erzeugt werden; eben so fehlten Schnür- und Bandwaaren von Leinen, dann buntgewebtes Halbzeug von Leinen und Baumwolle.

Drill zu 34 bis 54 kr. die Elle hatte C. Pflom in Böblingen; feinere Sorten, zum Theil mit bunten Mustern (sogenannten Leinendamast oder gezogene Waare) jetzt größtentheils Produkt der von Jaquard erfundenen und nach ihm benannten Webstühle waren von 7 Fabrikanten aus Sachsen, Preußen und Würtemberg ausgestellt. Das Vaterland und gleichsam der Geburtsort dieses Fabrikszweiges, Groß-Schönau in Sachsen behauptete auch hier seinen alten Ruf, und J. G. Schüffner, dann Lieske und Häbler hatten einige treffliche Muster eingesandt. Die bunten Zeuge dieser Art sind bekanntlich nicht reine Leinenstoffe, sie enthalten theils Seide, theils Baumwolle im Schuße, welche das Muster hervorbringen; bei den Tischzeugen von Schiffner war die Kette Maschinengarn und der Schuß Handgespinnst. Deutlich sah man an diesen Zeugen die Fortschritte durch die Einführung der Jaquard's, ein Tischzeug bestehend aus einem 6 Ellen langen und 3 Ellen breitem Tischtuche und 12 Servietten von ⁶/₄ Ellen sächs. ins Gevierte kostet gegenwärtig 26 bis 30 fl. Rh., doch waren auch Gedecke von Leinendamast zu 87 fl. 30 kr. Rh. vorhanden.

Von der mühevollsten Linnenarbeit, dem theuersten und doch am schlechtesten bezahlten Produkte des eisernen Fleißes der Bewohner des sächsisch-böhmischen Erzgebirges, den Spitzen waren 38 Stück à 7 brab. Ellen, das Stück im Preise von 2 fl.

5 kr. bis zu 46 fl., von Eisenstuck und Comp. in Annaberg; dann 24 Stück von der kgl. Klöppelschule in Joh. Georgenstadt von 4 fl. 5 kr. bis 38 fl. 30 kr. das Stück eingesandt. Sie konnten als vollständige Muster der Klöppelarbeit füglich die Stelle der gesammten deutschen Spitzenfabrikation vertreten.

XVI. Baumwollengarn und Gewebe.

Wir begreifen in diesem Abschnitte sämmtliche Baumwollenfabrikate mit Ausnahme der gedruckten Zeuge, welche einem der folgenden Abschnitte vorbehalten bleiben.

Von der fast übergroßen Menge von Baumwollen-Spinnereien hatten nur wenige Muster ihrer Produkte eingesandt; da jedoch in diesen keine andere Mannigfaltigkeit herrscht, als die größere oder geringere Feinheit und Drehung des Fadens, so konnten sie als Vertreter sämmtlicher Spinnereien um so mehr genügen, als diese ohnehin in jedem Lande als größere Anstalten der Zahl und Ausdehnung nach statistisch bekannt sind. Es waren Garne aus der Spinnerei von C. H. E. von Coith in Wien von Nro. 10 bis Nr. 100 von 3 fl. 12 kr. bis 9 fl. 44 kr. das fünfpfündige Paket, dann von höheren Nummern aus der Spinnerei in Ettlingen, jedoch, ohne Preisangabe; ferner Proben aus der Augsburger Spinnerei und von Tetzner und Söhne in Burgstatt ohne Angabe der Nummern und des Preises vorhanden. Gebleichte und verschieden gefärbte, zum Theil auch gezwirnte Garne hatten H. Scherz in Strießen und Herfurth und Römer in Hainburg bei Dresden; die Spinnerei in Stuttgardt, Ferd. Zuppinger in Friedrichshafen und Merkel und Wolff in Eßlingen geliefert.

Leichte Baumwollenzeuge, als da sind Schirting's, Cambrik's, Bazin, Musseline, dann Köper und Jaquards, zum Theile roh, zum Theile gebleicht und gefärbt hatte die Ettlinger Fabrik (Baaden) in 23 Musterstücken, Batist, Jaconet, Moll und Brosche in Preisen von 15 bis 30 kr. die Elle hatten Hirsch Neuburger und Söhne in Buchau (Würtemberg), Shirtings, Doppeltuch, Perkal, Sarsenet, Cotton, Chiffon's, halbleinen Cannefas, Damast hatten G. F. Mebold, Riecker und Neunhöffer in Heidenheim, Linons, Battist, Gaze, Moll's, Haubenzeuge, Tücher, theils glatt, theils gemustert, auch bunt gewebt Eder und Eckard in Plauen; Cambrick's, Battist, Jaconnet's, nebst vorzüglich schönen Jaquard's und anderen gemusterten weißen Zeugen von Zwergern und Deffner in Ravensburg (Würtemberg); glatte und gepreßte oder figurirte Sarsenet's Shirting's und Haman's in Preisen von 15 bis pr. 30 kr. der franz. Staab Georg Hinzelmann in Augsburg; Mousseline für Wachstuchfabriken hatten Gebr. d'Orville in Michelstadt geliefert; gestreifte Möbelzeuge 3 Ellen breit à 48 kr. die Elle hatte C. L. Koch in Frankfurt ausgestellt.

Schwere und dichte Baumwollenzeuge, als Barchent, Zwillich, Drill, Droguet, Schürzen-, Hosen- und Rockzeuge waren von Gebr. Homberger in Gießen; gezogene weiße Waare, damascirte und brochirte Linon's, Damaste, Bettdecken, Pique's nebst leichten Mausselin und anderen Zeugen hatten Gebr. Heinig in Plauen dann Mertz und Söhne in Laichingen; ordinäre starke Waare, gezwirnte und geköperte Kleiderstoffe zu 16 bis 32 kr. die Elle hatten Schöllkopf und Grünzweig in Eßlingen eingesandt. Velveteen, (Baumwollensammet, in früheren Zeiten auch Manchester genannt) hatte nebst anderen leichten und schweren Geweben Jak. Zorn in Augsburg und J. M. Landenberger in Ebingen (zu 25 bis 30 kr. die Elle) ausgestellt. In allem waren 21 Fabrikanten solcher Zeuge von größerer und geringerer Mannigfaltigkeit erschienen, davon waren 11 aus dem Königr. Württemberg, 2 aus dem Großherz. Hessen, 1 aus Frankfurt, 3 aus Bayern und 4 aus Sachsen.

Gewirkte Waaren, und zwar blos Strümpfe hatten Chr. Fr. Krocker in Zeulenroda (von 5 bis zu 16 fl. das Dutzend) dann nebst verschiedenen gewebten Zeugen Paul Spohn in Ravensburg eingeschickt; die manigfaltigen hieher gehörigen Erzeugnisse von Asch in Böhmen waren ausgeblieben, so auch die Produkte der Bobbinet-Maschine.

XVII. Wollstoffe.

Die verschiedenen Sorten von Wolleprodukten gaben einen ziemlich guten Begriff von dem Grade der Vollkommenheit, zu welchem es die deutschen Fabrikanten in der Verarbeitung der Wolle gebracht haben; in den verschiedenen Arten der Zeuge aber, welche in Deutschland wirklich erzeugt werden, war die Ausstellung nicht vollständig, wie sich aus der Uibersicht ergeben wird.

Wollgarn, fest und locker gedreht, Kammgarn und Strickgarn, war nur in einzelnen unbedeutenden Parthien vorhanden; die letzteren insbesondere, so wie auch die mannigfaltig gefärbten Garne für gewisse Stickereien, Häckelarbeiten u. dgl. sind so bedeutende Fabrikate geworden, daß sie wohl einen Platz auf der Ausstellung verdient hätten.

Von schlichten ungewalkten oder nur leicht gewalkten, theils gefärbten, theils auch aus ungefärbter Wolle gefertigten Zeugen, als Dommet, Flanel, Kammgarn-Flanelle, Molton, Decken und Kotzen waren C. Haan und Söhne in Koblenz, Fr. Lechler in Oederan, und Schulz und Grünig in Eberstadt Einsender. Gefärbte und gemustert gewebte Kammgarnfabrikate waren blos durch 10 Musterstücke aus der Fabrik von Morand und Comp. in Gera 2 St. Wollbattist von Winkler und Söhne in Rochlitz, dann einige Merino- und Thibetzeuge aus der Fabrik von Gebr. Bödinghaus in Elberfeld repräsentirt. Etwas vollständiger

waren die gewalkten Tuchwaaren vorhanden, denn 11 Fabriken hatten ihre Produkte zum Theil in Mannigfaltigkeit eingebracht. Es waren ordinäre und mittelfeine gefärbte und melirte Tücher von C. F. Figer in Oschatz, Mart. Simon in St. Lambrecht (zugleich mit kreuzgewirkten, schweren und mit leichten Halbtüchern), von L. Mühlberger in Erbach, Joh. Finkh und Wunderlich in Reutlingen und Ph. L. Arzt in Michelstadt ausgestellt; durchaus gute Waare in Preisen von 2 fl. 18 bis 4 fl. 24 kr. die Elle. Gebr. Hardtmann in Eßlingen hatten 16 St. treffliches Tuch von 2 fl. 45 bis 6 fl. 10 kr.; Finkenstein und Comp. in Pforzheim hatte Scharlachtuch, schwarzes und blaues zu 5 fl. 8 und 5 fl. 48 kr.; feines schwarzes Tuch zu 7 fl. 53 und 8 fl. 45 kr. hatte Fr. Hendrichs in Eupen geliefert. Der Preis in Beziehung auf Feinheit und Mannigfaltigkeit der Tuchwaaren wurde der Tuchfabrik in Namiest zuerkannt, welche weißes, schwarzes und dunkelblaues Tuch von feinster Wolle und trefflichen Appretur, wodurch es ein sammetartiges Anfühlen erhielt, zu 12 fl. die Elle, dann Zephyrtücher, Cirkassienne, Waterproof, Wadmaal, Kasimir, Doeskin, Hosen- und Westenstoffe in 16 Musterstücken geliefert hatte. Die feinen Tuchwaaren, welche Oederan, Aachen, u. a. O. in vorzüglicher Menge und Güte liefern, so wie die mancherlei unter den Namen Bristols, Strucks, Buckskin in Brünn verfertigten Hosenstoffe, welche bekanntlich den gleichnamigen englischen Stoffen in jeder Hinsicht gleichkommen, waren nicht eingeschickt worden.

In größerer Zahl und Mannigfaltigkeit waren die gestrickten, gehäckelten und gewirkten Wollwaaren, als Strümpfe, Handschuhe, Kappen, Leibchen u. dgl., theils einfärbig, theils bunt, gewalkt und ungewalkt, von 7 Anstalten aus Würtemberg, Rheinbayern, Hessen-Homburg, Hessen-Darmstadt ausgestellt.

Eben so zahlreich hatte sich die Teppichfabrikation eingefunden, es waren von 5 Fabrikanten verschiedene geschnittene und ungeschnittene Teppichwaaren, als Taschen, Bett- und Sopha-Vorlagen, Carpets und große Teppiche, zum Theil in kunstvoller Jaquard-Arbeit mit Mustern, Landschaften und andern Mosaikstücken vorhanden, unter diesem Stücke von A. F. Dinglinger in Berlin im Preise von 49 fl. und von Vaconius in Frankfurt eine Sophavorlage zu 80 fl. Rh.; überhaupt waren von diesen Artikeln gegen 80 Stücke ausgestellt. Die ordinären weltbekannten tyroler Teppiche fehlten. Als den Teppichwaaren verwandt mögen hier auch die verschiedenen Arten von Gurten, als Deckengurten, Sattelgurten, Leitseile erwähnt werden, welche, theils ganz von Wolle, theils mit Leinen gemischt, auch zu Theil ganz von Leinen gefertigt, R. Schärf in Brieg ausgestellt hatte; ferner verschiedene Parthien von Wagenborden, Glockenzügen u. dgl. Produkte von gemischten Stoffen.

Hier müssen wir ferner eines Produktes erwähnen, welches den Teppichgeweben in seiner äußern Erscheinung zwar ziemlich ähnlich ist, aber dichter, mehr sammetähnlich und nicht so mosaikartig wie jene, obwohl es von seinen Verfertigern, L. Fonrobert und Pruckner in Berlin, Wollmosaik genannt wird; es waren davon 22 Musterstücke ausgestellt, darunter ein Teppich, Napoleon in einer Militärgruppe vorstellend zu 145 fl. ein anderer, das bekannte Gemählde Dekameron zu 70 fl. dann Polsterüberzüge, Blumenteppiche, Lampenteller, Glockenzüge u. dgl. kleinere Artikel. Gewiß gehört dieser neue Wollstoff in Hinsicht auf das sanftere Verfließen der Farben, und deshalb größeren Aehnlichkeit mit Malerei unter die schönsten Luxusartikel aus Wolle.

Die feinsten und schönsten, auch wohl die am schwierigsten zu fertigenden Wollstoffe, die sogenannte Cachemirzeuge, als Shawls, Thibets, Jaquards, Westenzeuge waren durch 7 Parthien von Fabrikaten repräsentirt, darunter waren vorzüglich bemerkbar 12 St. Shawls in verschiedenen Grundfarben mit mannigfaltigen Mustern, in Preisen von 30 bis 84 fl. von W. Reinhold, und 26 Stück derselben Waare von gleichen Eigenschaften von J. Zeisel, beide in Wien; ihre Schönheit und ihr Werth wurde allgemein anerkannt und bereits in den ersten 10 Tagen der Ausstellung waren viele Stücke davon als verkauft bezeichnet *); ferner 29 St. Westenzeuge von vorzüglicher Schönheit und den zartesten Mustern in 2, 3 und auch 4 Farben, von C. G. Wolf in Ernstthal bei Chemnitz.

Von Plüche oder Wollesammt, welcher in Frankfurt von vorzüglicher Schönheit mit gepreßten Mustern erzeugt wird, und als prachtvoller Möbelstoff sehr beliebt ist, waren nur einige Muster vorhanden, mit farbigen Mustern fanden sich einige Stücke unter den Teppichwaaren von Chr. Landauer in Stuttgardt.

XVIII. Seide, Seiden- und Halbseidenzeuge.

Es ist bekannt, daß man sich gegenwärtig in vielen Gegenden Deutschlands Mühe gibt, die Seidenzucht einheimisch zu machen. Wie groß oder gering die Erfolge davon in der Zukunft auch seyn mögen, der Gegenstand verdient gewiß alle Beachtung. Die Ausstellung zeigte einige Produkte dieses Strebens, es waren 8 Parthien, theils Cocons, theils gehaspelte, theils auch verarbeitete Seide. Karl Rotz in Darmstadt hatte einen Staab Seidenzeug, Schmiedknecht in Blankenburg ein von Gabain in Berlin gewebtes Kissen und Regierungsrath von Türk in

*) Zu Ende der Ausstellung waren nach zuverlässigen Privatnachrichten alle Wiener Shawls und überhaupt eine große Menge von Artikeln verkauft.

Berlin Muster von Rohseide zu Trama und Organsie, wie auch Nähseide aus inländischer Seide ausgestellt.

Die übrigen Seidenzeuge waren, obwohl die Anzahl der Einsender 12 nicht überstieg und aus den zahlreichen Fabriken von Seidenwaaren in Crefeld und Elberfeld nur sehr wenig vorhanden war, doch wohl hinreichend, einen Begriff von der Mannigfaltigkeit und Schönheit der Produkte deutscher Seidenmanufakturen zu geben. Höchst ausgezeichnet durch besondere Zartheit waren die leichten Seidenzeuge von C. G. Hornbostel in Wien, 48 Nummern verschiedener Modestoffe, Mäntel, große und kleine Umhängtücher, Bajaderen, Schärpen u. dgl.; von Atlas, Gros de Naples, Gaze, Plüche u. s. w. in manigfaltigen Farben und eingewebten Mustern, den Produkten des Jaquardstuhles. J. Abr. Meyer in Berlin hatte unter 7 St. verschiedenen Seidenzeuge ein Tableau in Seide gewebt ausgestellt, eine täuschende Nachbildung der Produkte der Typographie und Chalkographie. Abr. Ritterhaus in Barmen hatte 48 Musterstücke, hauptsächlich Seidentücher (das Dzd. von 18 bis zu 68 fl. Rh.) Cravatten, Schürzen u. dgl. theils glatte, theils gemusterte Jaquard-Gewebe; Behr und Schubert in Frankenberg hatten 9 St. und Haid und Spring in Stuttgardt 5 Muster von glatten und façonirten Seidenzeugen eingeschickt. Schwere Seidenzeuge, Gros de Naples, Gros de Pologne, Moire, Reps, Damast, Tapeten, Möbelstoffe, Brocats, Franzen Borten u. dgl. waren aus den berühmten Fabriken Berlins von G. Gabain und C. Baudouin und Comp. theils einfärbig, theils in 2 und mehreren Farben gemustert eingesandt. Die Fabrik von Gabain hatte unter ihren 33 Musterstücken auch reiche Gold- und Silberstoffe, zum Theil mit buntseidenen Blümchen zu Miedern, Hauben und anderen Kleidungsstücken des schönen Geschlechts in verschiedenen Gegenden Deutschlands und anderer Länder, in welchen Nationalsitte und Nationaltracht noch nicht der Mode gewichen ist. Baudouin hatte 43 Stücke ausgestellt. Ein Muster von ächt deutschen Seidendamaste, gegründet auf die ursprünglich deutsche Leinendamastweberei, ein Tischtuch, die Schlacht bei Waterloo in Zeichnung eingewebt, hatte Schiffner in Großschönau eingesandt. *) Westenzeuge, theils ganz

*) Der Berichterstatter sah auf der Rückreise in Leipzig die Industrie-Ausstellung im Saale der Buchhändler-Börse, wo sich gleichfalls treffliche schwere und leichte Seidenstoffe, denen von Berlin und von Elberfeld ganz gleich von Behr und Schubert in Frankenberg, Fr. Hähnel in Penig, dann halbwollene Damast-Möbelzeuge von Gebr. Schmidt in Chemnitz fanden; er hatte ferner Gelegenheit die deutschen Seidenstoffe mit französischen zu vergleichen und konnte an Letzteren keine Eigenschaft finden, welche an den deutschen nicht ebenfalls vorhanden, oder doch leicht zu erreichen gewesen wäre.

von Seide, theils von Seide und Wolle, dann Halsbinden, hatte Ed. Springmann in Elberfeld, und Muster von verschiedenen Seidenstoffen, Sammet- und Plüche-Bändern hatte Fr. Diergardt in Viersen bei Crefeld geliefert. Seidenband war sonst nicht auf der Ausstellung und eben so fehlten die Arbeiten der Knopf- und Schnürmacher.

Sammet zeigten Fr. Malfatti in Ala (in Tyrol) und Köpersammet Gebr. Rimpler in Berlin. Blonden und Franzen waren unter den Spitzenwaaren von Eisenstuck.

Von Halbseidenzeugen hatte Spohn in Ravensburg baumwollene mit Seide plattirte Couverts; Joh. Jak. Weigelen in Ludwigsburg zweifarbige Damaste von Seide und Baumwolle, so auch von Seide und Wolle, mit Arabeskenmustern zu Möbeln, dann Bettdecken aus Seide und Wolle; Lieske und Häble in Großschönau, eben so Wäntig und Söhne in Leipzig und Ant. Eckhold in Warendorf, Lucius und Comp. in Erfurt Damast aus Seide und Leinengarn; Gebr. Rimpler in Berlin verschiedene halbseidene Möbel- und Kleiderstoffe, Rips, Brocatell u. dgl. mit ihren andern Fabrikaten eingesandt.

Borten von Seide sowohl als von gemischten Stoff hatte Heinr. Rauch in Darmstadt, nebst einem Prachtstück von Metallbortenwirkerei, ein Paar Generallieutenants-Epoulets ausgestellt; es war die einzige Arbeit dieser Art auf der Ausstellung.

XIX. Gedruckte Zeuge von Leinen, Baumwolle, Wolle und Seide.

Der bunte Zeugdruck ist in seiner Anwendung auf Leinen und Baumwolle gewöhnlich eigener Fabrikszweig, auf Wolle und Seiden ist er häufig mit der Fabrikation einfarbiger Artikel verbunden. Von gedruckten Leinenzeugen wird gewöhnlich nur ordinäre Waare, Sacktücher, Schürzen und Kleiderstoff gefertigt; auf der Ausstellung war davon nur Unbedeutendes vorhanden. Der Baumwollendruck oder die eigentlich so genannte Cottunfabrikation hatte mehrere Parthien geliefert, hauptsächlich Kleiderstoffe von Callicot und geglättete Möbelzeuge, Gardinenstoffe u. dgl. Es hatten sich Mebold und Comp. mit 20 St. Callicots von 6/4 Ellen Breite, die brab. Elle zu 18 bis 30 kr.; B. G. Pflugbeil und Comp. dann Wappler und Richter, beide in Chemnitz, mit Kleidercottun, Callicots, Möbelzeugen beiläufig zu denselben Preisen; letztere Fabrik auch mit Taschentüchern, von 5 bis 6 fl. das Dzd; Bodmer und Comp., dann Ehrenberg und Richter beide in Eilenburg mit Cottun und Gardinenstoffen zu 13 bis 45 kr. die brab. Elle; Köchlin und Söhne in Lörrach mit 24 St. weißen und gedruckten Baumwollenzeugen von gleicher Beschaffenheit wie die vorhergehenden; Rauen, Löwe und Comp. in Berlin mit Cottun

von farbigem Boden, dann Fr. Herose in Wehr (Baaden) mit türkisch-rothem Möbel- und Kleidercottun und Tücheln eingefunden. Gewiß! eine geringe Anzahl von Fabrikanten, wenn man die große Menge der Fabriken dieser Art in den verschiedenen deutschen Staaten betrachtet. Die ausgestellte Waare war durchaus ausgezeichnet und geschmackvoll, jedoch würden sich die feurigrothen und sonst mannigfaltig gemusterten Zeuge der Kosmonoser, so wie die Mousslinet's und andere feine Stoffe der Reichstädter Fabrik unter ihnen sehr wohl ausgenommen haben; auch keine der übrigen Fabriken Böhmens würde mit ihren Produkten hinter denen der Aussteller zurückgestanden seyn.

Von gedruckten Wollstoffen waren Wollmousseline von Mebold und Comp. in Stuttgardt; von Rauen, Löwe und Comp. in Berlin; dann von Ernst Weber in Gera und von diesem auch Cirkassia- und Wollmousselin-Shawls, dann Tischteppiche; letztere auch von vorzüglicher Schönheit von Ploß und Söhne in Reichenbach; ferner von B. G. Schüle in Stuttgardt von 9 fl. 30 kr. bis 15 fl.; so auch von Kohler und Ziegler in Göppingen, zu 16 fl, nebst gedruckten Westenzeugen zu 1 fl. 12 kr. die Elle vorhanden. Andere gedruckte Kleider- und Möbelstoffe fehlten und die Fabrik in Neugedein hätte mit ihren Produkten diese Lücke einigermaßen ausfüllen können.

Gedruckte Seidenzeuge namentlich Tücher fanden sich blos in kleinen Parthien unter den leichten Seidenwaaren der oben angeführten Fabriken.

Diesem Abschnitte fügen wir bei, die Proben von den aufgefärbten Zeugen von Seide, Wolle und gemischten Gewebe, welche Bloch in Darmstadt ausgestellt hatte. Durch sein Verfahren erhalten in Farbe verschossene Zeuge eine neue, jedoch eine andere Farbe als die frühere und dadurch das Ansehen neuer Zeuge. In geringerer Ausdehnung wird dieses Auffärben wohl fast von jedem Schönfärber getrieben, nach Bloch's Methode aber ist dieses Verfahren einer größeren Anwendung fähig und dürfte vielen Vortheil bei alten Kleiderstoffen, Tapeten, Vorhängen und Drapperien in Kirchen gewähren; es waren 13 Muster von aufgefärbten Seidenzeugen, 4 Merino's, 1 Wollmousselin, 3 St. Wolltuch und einige halbseidene und halbwollene Zeuge mit Angabe der früheren Farbe vorhanden.

XX. Näherei, Stickerei, künstliche Blumen.

Wir kommen in diesem Abschnitte zu Waaren, von welchen einige gewöhnlich blos als Produkte häuslichen Fleißes zarter Frauenhände, seltener als Gegenstand von Industrie-Anstalten für den Handel erzeugt werden. Die Ausstellung hatte von jeder Art dieser Arbeiten Prachtstücke aufzuweisen. Von Näh-

arbeiten waren Manns- und Frauenhemden von feinen Linnen, von 80 bis zu 120 fl. das Dzd. aus der Nähanstalt der Fr. Charlotte Götz in Darmstadt; Kinderhemden von Fr. Clara Löhr in Mainz; ferner von M. Stein in Mainz Hemden von Shirting zu 21 bis 36 fl. und von Linnen von 48 bis 116 fl. Rh. das Dzd. nebst Cravatten, farbigen Reisehemden, Schlafröcken von verschiedenen Stoffen von 6 fl. 30 kr. bis zu 12 fl. 30 kr. das Stück, Röcke von Makintosh zu 18 fl. 30 kr. und 24 fl. vorhanden.

Von Weißstickerei hatte M. M. Enderlin in Lindau Krägen, Manschetten und Garnirungen in Musselin und Jaconnet zu äußerst billigen Preisen; von Buntstickerey Fr. Elise Schulz in Frankfurt ein gesticktes Wappen; Frau Stenz in Mainz ein Kanapeekissen; H. Kern in Mainz einen schwarzen Tischteppich mit Blattstickerey; E. Franke in Berlin einen Ofenschirm; W. Hoch und Sommerfeld in Berlin Sophakissen auf Sammet gestickt zu 13 fl., dann verschiedene kostbare Stickereyen in Rahmen von 38 fl. bis zu 158 fl. Rh. ausgestellt. Andere ähnliche Stickereyen waren auf verschiedenen Möbelstücken und Buchbinderarbeiten vorhanden. Von Goldstickerey zeigte P. Lieber in Hanau ein prachtvolles Meßgewand im Preise von 200 fl., Stickmuster-Dessins hatte Seiffert und Comp. in Berlin 2 große Stücke zu 21 fl., dann G. E. Falbe in Berlin 11 Stück von 5 fl. bis zu 14 fl. eingeschickt.

Künstliche Blumen aus Seiden- und andern Zeugen zu Frauenputz hatte Fr. Sophie Zochert, A. E. Göpel beide in Dresden, dann Fr. Wilhelmine Hellwig in Merseburg geliefert. Ein Körbchen mit Blumen, sehr schön, im Preise von 21 fl. hatte Fr. Reichard in Leipzig; Blumenbouquets zu Tafelaufsätzen, dann einen Tempel von Blumen zu gleichem Zwecke, Karl Eulenhaupt in Mainz, dann J. Heck in Wiesbaden in einer Vase von Tragantl, Gestelle und Tische mit verschiedenen Blumen von täuschender Schönheit C. Wickede in Mainz; Blumenstöcke von Wachs hatte Fr. Heß in Mainz u. dgl. von Haaren J. M. Berbert in Darmstadt ausgestellt.

XXI. Flechtarbeiten von verschiedenen Stoffen.

Strohhüte von ziemlicher Feinheit, von 18 nnd 25 fl. Rh. im Preise zeigte, nebst Mustern von Stroh und Geflechte Fr. Knoblauch jun. in Stuttgardt; zu geringeren Preisen, à 9 fl. das Stück hatte sie A. F. Delathuy in Mainz ausgestellt; ordinäre Waaren dieser Art lieferte die Strohhut-Fabrik in Gedern. Es ist bekannt, welche Hindernisse der Erzeugung von feinem Strohgeflechte, nach Art der Florentiner Hüte in Deutschland entgegenstehen, die Stuttgardter Produkte dürf-

ten wohl zu den feinsten gehören, welche bei uns gemacht werden können. Verschiedene Strohgeflechte, als Körbe, Taschen, Decken zu sehr billigen Preisen, eine Parthie von 80 Nummern hatten Fr. Ganterts Kinder in Constanz eingeschickt. Stühle (zu 34 bis 38 fl. pr. Dzd.) und Tabauret's mit Strohgeflecht hatte Peter Honand in Mainz; Korbgeflechte von feiner Art, als Stühle, Tische, verschiedene Körbe, Schalen, zu sehr billigen Preisen Ph. Coqui in Berlin; ähnliche Arbeiten Ferd. Vieweg in Leipzig ausgestellt. Geflechte und Gewebe von Pferdehaar, als Garnituren auf Sitzmöbeln, Glockenzüge, zum Theil mit Wolle und Seide durchflochten hatte Meyerstein, Aaronheim und Comp. in Elberfeld; Hüte von Pferdehaar und auch aus den Schaften von Pfauenfedern so wie aus Rohr geflochten Ludw. Fillheimer in München eingesandt.

Diesen Produkten mögen die Perückenmacherarbeiten angereiht werden, von welchen blos ein ausgezeichnetes Exemplar einer Tonsur-Perücke und einige Haartouren von Gebr. Struve in Mainz und Darmstadt vorhanden waren.

XXII. Leder.

Von diesem Artikel in seinen verschiedenen Abänderungen, als Sohlenleder, verschiedene Sorten Rindshaut, Kalbs-, Schaf-, Bockleder, Saffiane und lackirte Ledersorten waren 14 größere und kleinere Parthien, aus Neckarsteinach, Alzey, Kirn, Dresden, Norden, Bingen, Oberrad, Kassel, Wiesbaden und Mainz vorhanden. Die reichste Ausstellung verschiedener Ledergattungen war aus der Fabrik von Mayer, Michel und Denninger in Mainz, nemlich eine große Anzahl von Saffian in den mannigfaltigsten Farbenabänderungen, desgleichen farbige Kalbfelle und farbige Schaffelle, und eine auf Saffianart zugerichtete Rindshaut, schwarz, zu Wagendecken, diese Zurichtung der Rindshaut ist ein neuer Fortschritt in der Gerberei, ein anderer fast noch interessanterer waren gespaltene Schaffelle, wodurch die innere Lederhaut für sich zu Sämischleder, (brauchbar als Futterleder) die äußere mit der Narbenseite aber zu farbigen Saffian für Buchbinderarbeiten benützt wird. Ferner zeigte diese Fabrik noch lackirte Ledersorten, verschiedene Ledergattungen für Schuhmacher und Sattler, gegerbte Schweinshaut für Sattler u. dgl. Das Mainzer Leder ist seiner Trefflichkeit wegen berühmt, es scheint daß die genannte Fabrik nicht wenig dazu beiträgt den Ruhm zu erhalten. Interessant waren ferner die Sohlenleder aus deutscher und amerikanischer Rindshaut, letztere zum Theil von den wilden Rindern, welche die Pampa's im Süden, und die Prärien im Norden dieses Welttheils beweiden, es waren dergleichen von Wilh. Prätorius in Alzey, Nik. Lennig in Bingen, Reinach und Herz in Mainz ausgestellt.

XXIII. Verschiedene Arbeiten aus Leder und anderen Stoffen.

Wir begreifen in diesem Abschnitte die Arbeiten des Schuhmachers, Handschuhmachers, Riemers, Sattlers nnd Taschner's Schuhmacherarbeiten der verschiedensten Art (selbst chinesische Damenschuhe), theils ganz von Leder, zum Theil auch von verschiedenen Zeugen waren 11 Parthien, darunter 7 aus Mainz die anderen aus Dresden, aus Frankfurt, Hannover und München ausgestellt. Interessant war ein Apparat für Schuhmacher zum Stehend-arbeiten, von J. A. Johannsen in Mainz; er ist höchst einfach und doch wie es scheint dem Zwecke vollkommen entsprechend; ferner Militärstiefeln mit doppelten Sohlen, diese nicht genäht, sondern mit Holz genagelt zu 4 fl. 24 kr. das Paar von Aug. Krantz in Dresden; dann Muster von wasserdichtem Zeuge zu Schuhen und Gamaschen, besonders fürs Militär.

Handschuhe für Herren und Damen hatte Fr. Jos. Lasabatier in Luxemburg, Mangold und Comp. in Eßlingen und in großer Anzahl von 48 kr. bis 2 fl. 48 kr. das Paar, nebst anderen Arbeiten von verschiedenem Sämischleder Mich. Feyerer in Wien; verschiedene Bandagen und andere Lederarbeiten für chirurgische Zwecke waren von Al. Mies und Sohn in Coblenz und Karl Lukas in Mainz ausgestellt.

Verschiedene Reitsättel und andere Sattler- und Riemerarbeiten hatte C. Berz in Celle; Pferdegeschirre mit vergoldeten Schnallen, das Paar zu 200 fl. Rh., ein Cabriolettgeschirr, einen Damensattel hat J. Röder und Sohn in Mainz; einen ungarischen Reitzaum mit Vorder- und Hinterzeug zu 35 fl. hatte G. R. Weidlich in Braunschweig, ein Chaisengeschirr, Reitzaume, lederne Gamaschen und eine Jagdtasche J. B. Cathian in Mainz, und verschiedene Sattel und Zäume F. Hasenkamp in Braunschweig; endlich Reisekoffer auf englische Art zu 20 bis 28 fl. Büchsensäcke und Hirtentaschen hatte Th. Quenzlein in Mainz ausgestellt; alle diese Arbeiten waren höchst nett und elegant.

XXIV. Verschiedene zusammengesetzte Produkte, als Filzwaaren, Kirschnerarbeiten, Bürsten, Pinsel, Regenschirme, Peitschen.

Von Hutmacherarbeiten und anderen Filzwaaren zeigte die Ausstellung nur 2 Parthien. W. Hesselbach in Schweinfurt hatte einen wasserdichten Filzrock zu 44 fl. Uniformhüte zu 13 und 14 fl. und eine Schabrake zu 4 fl. 15 kr.; dann J. M. Grebert in Mainz feine Hüte von verschiedener Form von Haaren von Hasen, Biber, Kaninchen, Bisamratten, dann von Seidenvelpel eingeschickt, die Preise eines gewöhnlichen feinen Hasenhaarhutes zu 6 fl. und eines Kinderhütchens zu 4½ fl. schienen gegen böhmische Hutwaaren etwas hoch; die

übrigen von Biber 14 fl., ein Generalshut 40 bis 48 fl., von Seidenvelpel 6 und 7 fl. gestatten keine Vergleichung.

Von Pelzwaaren hatte Liebel in Leipzig einen prachtvollen Pelzteppich zu 262 fl. 30 kr.; Joh. Roose und Sohn in Frankfurt eine Vorlagedecke von einem Leopardenfell mit Bär garnirt, dann einen Palletot von braunem Seehund; J. Heuser in Mainz Frauenkrägen von Seidesammet mit Edelmarder und mit Hermelin, dann Muffe von Hermelin, Chinchilla Vielfraß nebst einem zusammengesetzten Fußteppich; P. Dünnich in Mainz eine größere Anzahl von kostbaren Pelzwaaren und von ihm gefärbte Bälge ausgestellt.

Bürsten hatte C. Claus in Göttingen 148 verschiedene Muster, Peter Assenг in Mainz und J. G. Klein in Tübingen ebenfalls eine große Auswahl verschiedener Arten, meist elegant gefaßter Arbeit, als Kleider-, Sammet-, Haar-, Billard- und Wagenbürsten, Kartätschen u. dgl., dann Dominik Blettner in Mainz eingeliefert; einen Carton mit mannigfaltigen Sorten ordinärer und feiner Zahnbürsten, in höchst billigen Preisen hatte J. Chr. Kähler in Dresden ausgestellt. Pinsel für die verschiedensten Arten von Malerei von Borsten, Collinken-, Dachs-, Ziegenhaar, Iltis (sogenannte Fischpinsel) hatten J. D. Krätzsch und J. A. Türke in Dresden in großer Auswahl und dem Anscheine nach von solcher Qualität eingesandt, daß die französischen Pinsel wohl entbehrlich werden dürften. Als den letztgenannten Produkten verwandt mögen die Muster von gezogenen Kielen erwähnt werden, welche G. Löwy aus Prag eingeschickt hatten.

Regen- und Sonnenschirme waren von J. B. Astor, und von J. C. Schmidt in Mainz, dann von Jaquet in Frankfurt in großer Auswahl von netter und solider Arbeit, auch in billigen Preisen vorhanden. Fächer, das unentbehrliche Ballbedürfniß der Damen, fehlten gänzlich.

Tapezierarbeiten waren zum Theil auf verschiedenen Sitzmöbeln angebracht, theils hatte G. Millius in Mainz besondere Muster davon, nemlich ein Kanapee, 2 Fauteuils, 2 Stühle, einige Vorhänge und eine neu konstruirte Federrahme geliefert; letztere dürfte statt der Strohsäcke in Bettfurnituren sehr zu empfehlen seyn.

Peitschen von feiner Arbeit, als Kinderpeitschen, Reitpeitschen, 2 und 4spännige Kutscherpeitschen mit verschiedener Fassung und Verzierung in Preisen von 1 bis zu 8 fl. Rh. das Stück hatte J. F. Bergthold in Stuttgardt in 36 Mustern geliefert.

XXV. Papier, Tapeten, Spielkarten.

Verschiedene Sorten von Papier, als feines Seidenpapier, ganz feines Postpapier, hochfeines ungeleimtes und halbgeleim-

tes Kupferdruckpapier ohne Ende (Stücke von 190 bis zu 2000 Fuß lang) dann in Buch gelegte Zeichen-, Post-, Seiden-, Bristol- und pro Patria Papiere, zum Theil satinirt hatte die Papierfabrik von Joh. Sutter in Schopfheim; 17 verschiedene Sorten von Maschinenpapieren Gust. Schäufelen in Heilbronn; ganz feines geleimtes und ungeleimtes Kupferdruck-, dann Royal-, Concept- und Tapetenpapier Laiblin und Elben in Pfullingen; ähnliche Muster J. C. Schwarz und Söhne in Göppingen und die Freyherrl. Karl von Beck'sche Maschinen-Papier-Fabrik in Pasing bei München ausgestellt. Ein Buch linirtes Concept-Papier für alle Schreibarten, das Ries zu 3 fl. 30 kr. und pro Patria Papier zu 5 fl. 15 kr. zeigte Voß, Küster und Lehrer an der Volksschule zu Schöttmar. Gepreßte Glacé-Papiere zu 25 fl. 15 kr., Titelpapiere, Maroquin und gepreßte Papiere zu 40 fl. 15 kr. das Ries dann gepreßte Ueberzüge zu 35 kr. und 1 fl. 10 kr. das Dzd. hatte Sippel in Dresden; einige Musterkarten mit sehr reicher Auswahl von farbigen gepreßten und glatten Papieren Al. Dessauer in Aschaffenburg, in geringerer Auswahl Gebr. Wüst in Darmstadt eingeschickt. Die weißen Papiere schienen allen billigen Forderungen zu entsprechen, die gefärbten und gepreßten Papiere aber, obwohl meist nur in Musterstreifen erregten durch ihre Mannigfaltigkeit und Schönheit Bewunderung. H. A. Leblée in Mainz hatte sogenannte Glas- und Schmirgelpapiere zum Putzen von Metallsachen auf der Ausstellung.

Papiertapeten, verschiedene einfache und zusammengesetzte Muster, vorherrschend veloutirt (durch farbigen Wollstaub auf verschieden einfarbigen Grunde hervorgebracht) aber auch durch gewöhnliche Farben durch Gold- und Silberblatt, waren 6 Parthien, zum Theil in vielen Varietäten vorhanden, namentlich von L. Derblin und Comp. in Mannheim zu 12 bis 15 fl. die Rolle von 26 Fuß Länge bei 1½ Fuß Breite; von J. C. Arnold Söhne in Cassel; Crismann und Comp. in Altbreisach; W. Sattler in Schweinfurt (50 verschiedene Muster) J. Klobasser in Wien; G. Schütze in Hannover und Franz Brazy Sohn in Mainz.

Spielkarten, ordinäre, mittelfeine und feine, in Holzschnitt und Kupferstich hatte C. L. Wüst in Frankfurt in 38 Mustern eingeschickt.

XXVI. Buchbinder und Cartonage-Arbeiten.

Die Buchbinder hatten sich besonders zahlreich und mit einer Menge vorrefflichen Arbeiten, als Album's, Gebetbücher, verschiedene andere Folio, Quart, Octav und Duodezbände, große Comptoirbücher u. dgl. eingestellt, an welchen sämmtlich ihre Schönheit und Festigkeit ihrer Bestimmung entsprach. Ein Album zu 60 fl. mosaikartig, mit reichen Goldverzierungen war von H. Beißer in Cöthen; ein drgl. zu 31 fl. 30 kr. in braunrothen

Sammet mit Golddruck von Wilhelm Leisegang in Berlin nebst 6 andern größern und kleinern Artikeln; ein anderes von Karl Kühn und Sohn in Berlin in rothem Levante Saffian, prachtvoll verziert zu 10 Friedrichsd'or; einfacher und billiger zu 12 und 20 fl.; gleichfalls in rothem Levante Saffian waren ein Paar von Conradi in Mainz; ein Querfolio-Album mit schönem Umschlag und mit weißem und farbigen Zeichenpapiere zu 40 fl. von C. L. Pfersdorf in Darmstadt; auch von J. A. Schenk in Fulda, von Mart. Luft in Offenbach, von Ph. Selenka in Wiesbaden waren dergleichen Arbeiten in nicht minderer Schönheit vorhanden. Einen Median Folioband zu 140 fl. mit Inhalt (Otto's Museum) und einen dgl. Koppels Radirungen enthaltend zu 42 fl.; dann einen Octavband, das neue Testament, zu 18 fl. zeigte Adolph Kostelezki in Stuttgardt. Schuß- und Notizbücher in Octav und Quart, mit festem Ledereinband zu 2 und 6 fl; hatte Alfr. Kehrer in Darmstadt; ein Hauptbuch mit Messingbeschlag zu 32 fl.; Ad. Itzstein in Mainz eingeschickt; einen Prachteinband in Octav zu 14 fl. hatte Fr. Helm in Erfurt; ein Album in Sammet nebst Futteral 66 fl.; ein Hauptbuch nach englischer Art mit Register zu 54 fl.; dann einige Prachteinbände von 14 bis zu 36 fl. hatte J. E. Wohlfahrt in Frankfurt ausgestellt. Sämmtliche Buchbinderarbeiten zeigten Fleiß und Geschicklichkeit mit Geschmack vereinigt und konnten sehr wohl Vergleiche mit französischen und englischen Produkten dieser Art aushalten.

Von sogenannten Galanteriewaaren und andern Produkten aus Carton mit verschiedenen Stoffen überzogen gab es gleichfalls eine ziemliche Auswahl, darunter manche interessante und kostbare Artikel; so hatte Fr. Helm in Erfurt, ein Schmuckfutteral mit verborgenen Fächern in Gestalt eines römischen Triumphbogens, im Preise von 43 fl. 45 kr., Emil Schenk und Comp. in Stuttgardt 32 Gegenstände, als Brieftaschen, Mappen, Zulegtaschen, Dosen und Cigarrenbüchsen; Gust. Schön in Worms einen Sekretär im Preise von 33 fl.; Martin Luft in Offenbach ein Dampfmaschinenmodell zu 145 fl., und andere Gegenstände ausgestellt. In Allem hatten 17 Buchbinder und Cortonarbeiter die Ausstellung beschickt.

XXVII. Lackirte Waaren von Blech, Papiermasse, Wachstuch.

Zahlreich und größtentheils von ausgezeichneter Schönheit waren die mannigfaltigen Waaren, welche in diesem Abschnitte zusammengefaßt werden, weil ihr Uiberzug von Lack, so wie die mannigfaltigen Verzierungen durch Malerei, Vergoldung u.dgl. ihnen gemeinschaftlich sind und fast den wesentlichsten Theil ihrer Fabrikation bilden, obwohl die Artikel selbst hinsichtlich des Materiales sowohl, als auch in Beziehung auf Gestalt und Bestimmung ziemlich verschieden sind.

J. P. Hahn in Nürnberg hatte einige dieser Gegenstände, Etuis, Chatouillen, Tischchen, u. dgl. von Papiermasse, mit Perlmutter und Silber eingelegt, darunter Gegenstände bis zu 200 fl. im Preise; ähnliche Arbeiten von gleicher Vollendung zeigte Meyer und Kreller in Freyberg; Schaafhausen und Dietz in Coblenz hatte große Theebreter von Papiermasse, mit einfarbigem Grunde und Goldverzierungen als auch eingelegter Holzarbeit ähnlich gemahlt; ferner Brodkörbchen von verschiedenen Formen von Papiermasse, nebstdem auch vergoldete Lustre und einen Ofenschirm von Blech mit einem Gemählde. Mannigfaltige lackirte Blechwaaren, als Thee- und Kaffeebreter, Teller, Schirme, Körbchen, Glasgestelle, Schreibzeuge u. dgl. zeigte Rau und Comp. in Göppingen in einer reichen Ausstellung von 64 Stück, unter den Verzierungen dieser Artikel waren Kupferstiche und Lithographien, wie es scheint auf den Lackgrund abgezogen, wodurch sie zum Theile Aehnlichkeit mit Kupferdruck auf Steingut und Porzellan unter den Glasur erhielten; diese beiden Aussteller hatten keine Preise angegeben. Sehr billige lackirte Blechwaaren, Teller zu 1 fl. bis 2 fl. 24 kr., Präsentirbretter von 2 fl. 42 kr. bis 12 fl., Obstkörbchen zu 2 fl., Zuckerkistchen, Cigarrenbüchsen u. dgl. hatte C. Deffner in Eßlingen ausgestellt. Die reichste Ausstellung aber von Waaren dieser Art hatte die, wegen ihrem spiegelglatten Lack und schönen Malereien altberühmte Stobwasser'sche Fabrik (nunmehr Meyer und Wried) in Braunschweig eingesandt, sie zeigte sich ihres erworbenen Rufes würdig und die Malereien auf verschiedenen Gegenständen entsprechen selbst manchen höheren Anforderungen der Kunst, so z. B. der Erzengel Michael nach Guido Reni, es war auf einem Ofenschirm mit vergoldetem Rahmen, der Preis dieses Schaustückes 333 fl. Rh.; 9 andere kleinere Gemählde nach bekannten Orginalen, gleichfalls in Goldrahmen, in Preisen von 16 bis 77 fl., dann ein Theebret ein Handschuhkasten zu 74 fl. und zwei Damentische von Papiermasse, letztere zu 63 fl.; so wie manche andere Artikel erhielten nicht mindern Beifall. Die ganze Ausstellung dieser Fabrik 34 Stück und 12 St. Tabaksdosen, gleichfalls mit netten Gemählden, in Preisen von 4 fl. bis zu 12 fl. Rh. das Stück gehörte unter die schönsten Parthien der Mainzer Industrieschau. Außer diesen waren noch 36 Stück Dosen von Papiermasse in verschiedenen Formen, theils mit Verzierungen, theils mit Gemählden von 1 fl. bis zu 8 fl. 45 kr.; von August Fleck in Dresden; 6 Kistchen mit 162 Dosen, in Form und Verzierungen höchst nett und sehr mannigfaltig (ohne Preise), von Geb. Abt in Ensheim bei Zweibrücken; 24 St. carrirte Dosen zu 1 fl. 45 kr. bis 2 fl. 15 kr. von Ch. F. Meurer in Lahn, und 8 St. sogenannte Müllerdosen mit Gemählde auf Perlmutter in Preisen von 8 fl. 45 kr. bis 14 fl. von H. Jakob in Schmölle bei Altenburg vorhanden. Von Spielwaa-

ren von lackirtem und gemahlten Messingblech hatte J. M. Iß-mayer in Nürnberg eine Parthie verschiedene Thiere und andere Gegenstände eingeschickt, in Preisen von 6 kr. bis zu 1 fl. 12 kr.; sie ließ für ihre Zwecke und bei so geringen Preisen nichts zu wünschen übrig und war um so beachtenswerther, als die junge Welt mit ihren Bedürfnissen auf der Ausstellung sonst eben nicht sehr berücksichtigt worden war.

Von Wachstuch hatte Fr. Quast in Leipzig Tischdecken (Barchentwachstuch) $^{8}/_{4}$ bis $^{10}/_{4}$ breit mit verschiedenen Mustern zu 1 fl. 45 kr. bis 2 fl. 38 kr.; dann sogenannten Cambrik-Marmor und Fußtapeten; Gebr. Helfft in Braunschweig eine Wachstuch-Fußdecke mit Mosaikmuster 844 Quadratfuß groß, ohne Naht zu 166 fl. 15 kr.; J. J. Schäfer sen. in Offenbach Wachsbarchent, Palisanderholze ähnlich, Stücke zu 7 fl. bis 8 fl. dergl. Decken zu 55 kr. bis 3 fl. 30 kr. und eine Fußdecke von Wachsleinen zu 12 fl.; P. Wagner in Carlsruhe 11 St. Wachstücher und Ph. Hartmann in Frankfurt Fußteppiche und Tischdecken von Wachstuch ohne Preisangabe ausgestellt. Die Waaren dieser verschiedenen Aussteller zeigten so ziemlich die nemliche Beschaffenheit d. h. sie gaben in Güte und Schönheit sich wechselseitig nichts nach, die Muster, womit sie bedruckt waren, trugen dasselbe mosaikartige Gepräge, es scheint, daß der Buntdruck dieses Stoffes sich nicht wohl anders bewirken läßt.

XXVIII. Plastische Arbeiten von Papiermasse und anderem Material.

Wir kommen hier zu einer Reihe von Produkten, welche einen Glanzpunkt der Mainzer Ausstellung bildeten und zu dem Vollendetsten gehörten, was sie aufzuweisen hatte; es sind die mannigfaltigen Artikel von Papiermasse, welche C. Gropius in Berlin erzeugt. Bekannt sind die schönen Statuetten aus seiner Fabrik, welche durch Metallblatt und Lack das täuschende Ansehen von Bronze, Gold, Silber und anderem Metall erhalten, dergleichen Statuetten waren 30 mit verschiedenen Console's vorhanden. Interessant waren ferner die Nachbildungen alter Ritterrüstungen, als Panzer, Helme, Schilde, Arm- und Beinschienen, so täuschend, daß jeder Beschauer sie mit der Ueberzeugung betrachtete, daß sie aus einem Zeughause entlehnt seyen. Eine Parthie Verzierungen in halb und ganz erhabener Arbeit zeigte wieder durch Farbe und Lacküberzug die größte Aehnlichkeit mit Holzschnitzwerk, es waren davon vorhanden Aufsätze über Thüren, Mittelstücke und Ecken zu Thüren, Rosetten, Köpfe und ganz mit dergleichen Schnitzwerknachbildung gefüllte Thürflügel; endlich gehören zu dieser Parthie noch 2 riesenhafte vergoldete Candelaber im Preise von 157 fl. 30 kr. Rh. Eine kleine Parthie von Arbeiten aus einem Gemenge von Kreide und Traganth hatte Th. Amend in Darmstadt eingeschickt, darunter zeichneten sich 2 Gruppen von 6 Zoll großen

bunt angestrichenen Figürchen, comische Szenen aus dem Volksleben, durch Lebendigkeit und naturgetreue Darstellung ganz vorzüglich aus. Reliefkarten in lackirter Papiermasse, höchst instructiv, hatte Aug. Ravenstein in Frankfurt, (ein Relief der Gegend des Laacher See's und eine Karte von Europa), dann L. Erbe jun. in Stuttgardt (eine Karte von Europa und eine von Palästina) geliefert. Traumann und Comp. in Dresden zeigte verschiedene gepreßte Gegenstände, unter andern eine Parthie Ansichten von Dresden in Relief, von vorzüglicher Schönheit. Larven zu Charactermasken hatte W. Gropius in Berlin eine Parthie von 84 Stück ausgestellt.

XXIX. Typographie, Lithographie und Kupferdruck.

In dem Geburtsorte der folgenreichsten aller Künste, welche die civilisirte Welt umgestaltet hat, Proben von ihren Fortschritten und ihrem neuesten Zustande zu sehen, und zwar auf einer Schaustellung der deutschen Industrieprodukte, welche in dem gegenwärtigen Grade ihrer Vollkommenheit sämmtlich als ihre Abstämmlinge in näherem oder entfernterem Verwandtschaftsgrade zu betrachten sind, mußte von ganz besonderem Interesse seyn und eine ganz eigenthümliche Folge von Gedanken und Gefühlen erwecken. Aus diesem Grunde hätte man erwarten sollen, eine glänzende Reihe dieser Produkte hier zu finden, allein nur 5 deutsche Buchhandlungen, die Stettin'sche in Ulm, die Ritter'sche in Zweibrücken, die von Zabern'sche in Mainz, die S. Schmerber'sche in Frankfurt und die typographische Kunstanstalt in Wien hatten Produkte aus ihren Buchdruckereien eingeschickt, welche zwar in Hinsicht ihrer Schönheit und Vollendung nichts zu wünschen übrig ließen, welche aber die große Mannigfaltigkeit der typographischen Arbeiten in Beziehung auf Letternverschiedenheit, Verzierungen und Buntdruck nicht zu umfassen vermochten. Das interessanteste, wenn auch gerade nicht das schönste dieser Produkte waren die Landkarten der typographischen Kunstanstalt in Wien, welche vermög ihres für solche Artikel beispiellos geringen Preises, (12 kr. das Blatt) besonders in Unterrichtsanstalten mächtig zur Verbreitung und Förderung geographischer Kenntnisse wirken müssen.

Von lithographischen Arbeiten waren blos Muster mit Maschinen gedruckt, von Born und Comp. in Mainz vorhanden.

Kupferdruck hatte H. Felsing in Darmstadt 5 große Blätter und darunter 2 Stück von abgenutzten und in Italien bereits für unbrauchbar erklärten Platten ausgestellt, sie zeichneten sich durch höchste Reinheit und Schärfe aus.

XXX. Galvanoplastik, Daguerreotypie.

Wir beschließen die Betrachtung der Industrieprodukte mit den interessanten Früchten höchst merkwürdiger Entdeckungen im

Gebiete der Naturkunde, welche, obwohl gegenwärtig noch im Zustande der Kindheit und kaum auf die Benennung Kunstprodukt Anspruch machend, dennoch schon jetzt den mächtigen Einfluß ahnen lassen, welchen sie bei ihrer stets fortschreitenden Ausbildung im Gebiete der Industrie gewinnen werden.

Die Ausstellung hatte Proben und Muster dieser Produkte aufzuweisen. F. C. Vogel in Frankfurt zeigte eine Tafel mit 20 galvanoplastischen Medaillen und Reliefs, zum Theil galvanisch vergoldet und versilbert, dann 2 galvanoplastische Stereotypplatten und eine Tafel mit Abdrücken von galvanoplastischen Siegeln, Stereotypplatten und Kupferplatten.

William Fardely in Manheim hatte 2 Tafeln mit galvanoplastischen Reliefs und anderen Gegenständen dann ein Kästchen von Palisanderholz mit galvanischer Goldverzierung; andere Proben von galvanischer Metallvergoldung sind bereits bei anderen Produkten erwähnt worden.

Von Daguerreotypbildern hatte Voigtländer in Wien sieben höchst gelungene Muster ausgestellt, welche mit seinen ebenfalls ausgestellten und bereits erwähnten Apparaten erzeugt worden waren. Ein daguerreotypirtes Gemählde und ein dergleichen Kupferstich, beide bewunderungswürdig gelungen, wurden aus Wien erst später eingeschickt, der Berichterstatter sah sie noch kurz vor seiner Abreise.

Schlußbemerkungen.

Nachdem wir nun das ausgedehnte Feld der deutschen Industrie, wie es auf der Mainzer Ausstellung vor uns ausgebreitet lag, durchwandert, sey es vergönnt, noch einige Rückblicke auf dasselbe zu richten. Unter der großen Menge der ausgestellten Gegenstände wurden sehr viele, von denen es hinreichend bekannt ist, daß sie Produkte deutscher Betriebsamkeit sind, vermißt und auch mehrere derselben im vorstehenden Berichte nahmhaft gemacht. Besonders fehlte ein großer Theil jener Erzeugnisse, welche nicht sowohl Gegenstand des Luxus als der allgemeineren Bedürfnisse, und als solche Produkte der gewöhnlicheren Handwerke sind.

Viele dieser Produkte, nebst denen welche unmittelbar für den Genuß durch Verzehrung bestimmt sind, eignen sich allerdings nicht für eine Industrieausstellung, aber mehrere derselben sollten von einer solchen, wenn sie ein vollständiges Bild der Nationalindustrie darbieten soll, nicht wegbleiben. Von einem absichtlichen Ausschluße solcher Artikel kann nicht wohl die Rede seyn, denn das hieße den Begriff der Industrie auf die Erzeugung der Bedürfnisse des Luxus also der im Grunde genommenen für die gewöhnlichen Zwecke des Lebens entbehrlichen eingen, was gewiß Niemanden einfallen wird. In Frankreich und Belgien finden sich auf den Ausstellungen alle, auch die gemeinsten Handwerksprodukte zusammen, und der Einfluß, wel-

chen die Würdigung dieser auf ihre Erzeuger ausübt, ist gewiß ein wohlthätiger, denn mächtig wird auch der gewöhnliche Professionist angeregt, nach Verbesserung seiner Gewerbsmethode zu streben, wenn er wahrnimmt, daß seine Produkte von den Gebildeten nicht unbeachtet bleiben. Die Ursache des Wegbleibens vieler solcher Produkte, welches nicht nur in Mainz, sondern auch bei den früheren Ausstellungen in Prag und in Wien, und wahrscheinlich auch anderwärts in Deutschland bemerkt wurde, liegt wohl blos in dem Glauben des Produzenten, daß seine gemeine Waare als solche keiner Aufmerksamkeit gewürdigt werden dürfte. Es scheint, daß die Folgen dieses Vorurtheiles noch lange eine schwache Seite der deutschen Industrie bleiben werden, wenn nicht durch die Gewerbsvereine auf die Zerstörung desselben hingearbeitet wird.

Eine andere erfreulichere Erscheinung auf der Ausstellung war der Einfluß und die Mitwirkung der bildenden schönen Künste, welcher sich bei einer sehr großen Anzahl von Gegenständen auf eine höchst erfreuliche Weise kund gab, wie in der Uibersicht bei mehreren Artikeln bereits angedeutet worden ist. Die Industrie sorgt für das Material, welches der Künstler zur Hervorbringung seiner Geistes-Schöpfungen bedarf, und für ihre Vervielfältigung durch Copien, Abguß oder Abdruck. Zu den ersten, welche den Urprodukten des Künstlers am nächsten stehen, müssen wir jene Gemälde zählen, welche keinen weiteren Zweck als den des Vorbildes haben, so die bereits erwähnten Gemälde der Stobwasser'schen Fabrik, dann die auf Porzellänplatten, welche in vorzüglicher Schönheit und Mannigfaltigkeit von J. N. Beyermann in Großbreitenbach und C. Schmidt in Bamberg, in Preisen von 20 bis 200 fl. das Stück ausgestellt waren; diese sind in der Uibersicht nur beiläufig mit erwähnt worden. Ferner gehören hieher die vielen Abgüße und anderen plastischen Arbeiten in verschiedenem Material, welche in der Uibersicht angeführt worden sind; unter welchen die sogenannten lithophanen Porzellanplatten eine der schönsten, und so viel bekannt, ursprünglich deutschen Erfindungen ein besonderes Interesse erregen und eine höhere Würdigung verdienen, als sie, wie es scheint, zur Zeit noch erhalten haben. Zu den Abdrücken endlich gehören die Produkte der Lithographie, Kupferstecher- und Holzschneidekunst, welche alle insgesammt durch die Menge, in welcher sie erzeugt werden können, hauptsächlich dazu beitragen, die Produkte der Künstler in die Kreise jeder Art von Haushaltung zu verbreiten. Durch diese Vervielfältigungsmittel gehen die schönen Künste mit der Industrie Hand in Hand und erfüllen erst dadurch ihren wahren Zweck, höheren Genuß allgemein zu verbreiten, den Sinn für das Schöne zu wecken und auszubilden und das Gemüth zu veredeln.

Durch den Gesammtanblick der Ausstellung mußte wohl jeder vorurtheilsfreie Betrachter zu der erfreulichen Uiberzeugung

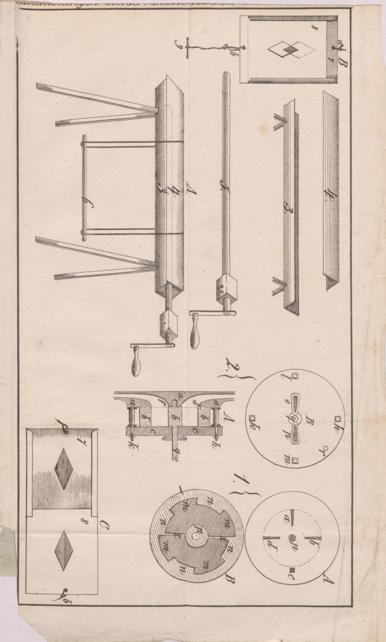
gelangen, daß die deutsche Industrie, besonders in der letztangeführten Hinsicht einen hohen Grad von Selbständigkeit bereits errungen habe, daß das, was daran noch fehlt, auch noch zu erringen seyn werde, wenn erst das Vertrauen auf ihre Kraft in dem Industriellen selbst, hauptsächlich aber in den höher stehenden Gesellschaften und Ständen der deutschen Nation zu größerer Stärke gelangt seyn wird. Noch immer gibt es hier viele Vorurtheile zu bekämpfen, noch immer bezeichnet man ein mittelmäßiges oder schlechtes Produkt mit dem in keiner anderen Sprache gebräuchlichen Ausdrucke, es ist nicht weit her, obwohl dieser Ausdruck seine Geltung in seiner Anwendung auf deutsche Industrieprodukte längst verloren haben sollte. Noch immer führen viele Industrieprodukte deutschen Ursprungs französische und englische Namen, werden als englische, belgische und französische verkauft, mit französischen und englischen Etiketten geziert, auf welchen dann die Devise des englischen Wappens Honni soit qui mal y pense freilich eine sonderbare Bedeutung erhält. *) Dieses Vertrauen auf eigene Kraft zu stählen, die herrschenden Vorurtheile zu vernichten und die Uiberzeugung herbei zu führen, daß die deutsche Industrie auf eigenen Füßen zu stehen vermöge, das Alles kann wesentlich durch Wiederhohlung solcher Ausstellungen bewirkt werden. Vielfach und lebhaft wurde der Wunsch nach solchen Wiederhohlungen in Mainz laut ausgesprochen. Nach dem eigenthümlichen Staatenverbande Dentschlands müßte die Ausstellung eine wandernde seyn, ähnlich den Versammlungen der Naturforscher, Landwirthe u. s. w., sie könnte aber hauptsächlich nur in den größeren Industriestaaten veranstaltet werden.

Allgemein war man überzeugt, daß bei solchen Wiederhohlungen die in Mainz bemerkten Lücken nach und nach ausgefüllt erscheinen würden, daß ein vollständiges Bild der deutschen Industrie aber hauptsächlich von einer Ausstellung in Berlin oder in Wien zu erwarten seyn werde.

Zum Schluße sey es dem Verfasser dieses Berichtes vergönnt, noch einige Worte anzuführen, welche ihn selbst betreffen. Es ist mehrfach und auch öffentlich die Bemerkung gemacht worden, daß er sich nur kurze Zeit in Mainz aufgehalten habe und deshalb ein ausführlicher Bericht von ihm nicht wohl zu erwarten sey. Dieses muß als volle Wahrheit ganz aufrichtig zugestanden werden. Es ist einleuchtend, daß in acht Tagen (so viele Zeit nemlich konnte der Berichterstatter der Ausstellung

*) Einer der bedeutendsten Fabrikanten in W. gab seinem Comissionär in F. den Auftrag eine für die Ausstellung in Mainz bestimmte Anzahl von Musterstücken dahin zu befördern und ihre Uibernahme dort zu besorgen. Der Fabrikant erhielt zur Antwort, daß er in den nächsten 4 bis 5 Jahren auf keinen Absatz seiner Waaren in F. rechnen könne, wenn er etwas davon nach Mainz zur Ausstellung sende, indem sie auf dem Platze für englische, belgische und französische Produkte vekauft würden.

in Mainz vollständig widmen) es nicht wohl möglich sey, alle hier angehäuften Gegenstände genau zu besichtigen um von jedem einzelnen eine vollständige Ansicht zu gewinnen, gründliche Vergleichungen anzustellen und aus diesen einen erschöpfenden Bericht zu verfassen. Es mußte daher genügen, das Ganze unter allgemeine Gesichtspunkte zusammen zu fassen, und einem sorgfältigeren Beobachter die Abfassung eines genaueren und ausführlichen Berichtes zu überlassen. An einem solchen Berichte wird es übrigens gewiß nicht fehlen, denn es waren mehrere solcher Beobachter in Mainz, ausgerüstet mit gründlicher Sachkenntniß, welche der Ausstellung längere Zeit und mehr Muße widmen konnten. Der Verfasser hatte keine andere Hilfsmittel bei Abfassung dieses Berichtes, als den Katalog der Ausstellung in welchem die Gegenstände nach der Reihe, wie sie eingeschickt wurden, ohne alle Bemerkung blos unter Anführung des Namens und Wohnortes (nicht aber des Landes) des Einsenders verzeichnet sind, und die wenigen Notizen, welche er während des Besuches der Ausstellung und des Aufenthaltes in Mainz sammeln konnte. Die ruhige Beobachtung auf der Ausstellung wurde überdieß durch die zahlreichen Besucher noch häufig unterbrochen und zuletzt durch den Andrang vieler Menschen ganz unmöglich, so daß unter solchen Umständen es nicht wohl anders kommen konnte, als daß manche wichtige Gegenstände theils ganz übersehen wurden, theils im Berichte wegen zu flüchtiger Betrachtung in eine falsche Stellung kommen mußten. Die Fehler, welche aus diesen Ursachen sich in den Bericht eingeschlichen haben mögen, fallen dem Berichterstatter übrigens einzig und allein zur Last, und er nimmt die Verantwortlichkeit für dieselben gerne auf sich, in der Hoffnung daß Niemand in solchen Fehlern irgend eine Absicht finden wolle und deshalb sie Jedermann auch gerne entschuldigen werde. Das Ziel, welches bei der Abfassung dieses Aufsatzes gesteckt wurde, war, den Leser auf denjenigen Standpunkt zu stellen, von welchem aus der Verfasser die Ausstellung betrachtet hat, und ihm ein Bild, oder vielmehr nur eine Skizze derselben nach ihren Hauptzügen vorzuführen. Wenn dieß nur einigermaßen gelungen ist, so ist der Zweck des Aufsatzes erreicht. Der Verfasser fühlt sich verpflichtet, der Generaldirektion der Gesellschaft zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen, hiemit öffentlich seinen innigsten Dank auszusprechen, daß sie durch den ehrenvollen Auftrag, als Stellvertreter des Vereines die Ausstellung zu besuchen, ihm die Mittel geboten hat, diese Reise zu unternehmen, seine Kenntnisse dadurch zu erweitern und mancherlei Ansichten zu berichtigen; deshalb glaubte er sich auch zur Abfassung und Bekanntmachung dieses Berichtes in einer Zeitschrift, welche hauptsächlich für die Mitglieder des Vereines herausgegeben wird, verpflichtet.




Stadt
Bücherei
Elbing